Test notebookov | 3x DV karty | 4x webkamery | Konverzia videa: od DVD po VideoCD

PC_SPACE [3]

súťaž o Compaq iPAQ a antivírusový softvér AVG 6.0

3/2002 ročník IV. http://www.pcspace.sk IT Magazín cena 43 Sk / 43 Kč

Novinky
High Speed Data
mobilný internet realitou!
- test služby HSD od spoločnosti EuroTel

SOFTWARE
FORMIK 1.62
- zvíťazte nad tlačivami

procreate Painter 7
Norton Ghost 2002
Norton CleanSweep 6.0
- veľké upratovanie

Linux
bezpečnosť alebo z hackerskej dielne

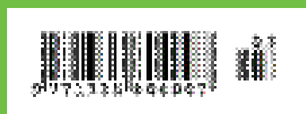
PREDSTAVUJEME
MP3 prehrávače
Nomad a Nokia
Webkamery
Zvuková karta
Hercules Fortissimo II
USB 2-port PCI Card
2x telefóny pre mobilný internet:
Nokia 8310
Nokia CardPhone 2.0

INTERNET
Zaujímavé www stránky
- kde stiahnuť ovládače pre hardvér
- záhradníčenie
- vojenská technika

PROGRAMOVANIE
PHP – prvé pokusy

SERVIS
Ako dostať z počítača maximum
inštalujeme grafickú kartu

ZÁBAVA – HRA
Medal of Honor: Allied Assault



3x karty na digitálne video
- od lacného po drahé riešenie
- oplatí sa investovať do drahej DV karty?

Notebooky už od 35 000 Sk!
- test 13 notebookov

Najvýkonnejšie procesory od Intelu:
- P4 2,2 GHz a Celeron 1,3 GHz – test výkonu

Konverzia videa: od DVD po VideoCD



Prenos obrazu cez internet už nie je problém:
4x test webkamier
3x aj s možnosťou využitia ako digitálny fotoaparát

Nástroje na tweakovanie systému
- zvýšte si výkon vášho PC optimalizáciou systému

Keď vám PC „neštartuje"
- čo robiť, keď sa systém nespúšťa korektne

Vážení a milí čitatelia,

so stále stúpajúcim výkonom hardvéru stúpajú aj možnosti práce s audio- a video-dátami. Azda každý z nás sa stretol s formátom MP3 a fenoménom poslednej doby sa stal DivX a kopírovanie DVD diskov. Preto sme sa na podnet čitateľov rozhodli venovať tejto téme aj v časopise – na strane 20 nájdete zaujímavý článok Konverzia videa vo všetkých formátoch: od DVD po VideoCD. Producenti a distribučné spoločnosti nie sú práve nadšené a poukazujú na nelegálnosť. Iný názor má však bežný používateľ – prečo by si nemohol vytvoriť záložnú kópiu DVD? Riziko poškodenia je v prípade častého používania vysoké. Navyše pri kúpe napaľovačky, CD média a iného „dátového hardvéru" automaticky platíte daň „z kopírovania" aj napriek v súdnej praxi bežnej prezumpcii neviny. Podľa môjho názoru tým vzniká minimálne morálne právo si nejakú tú kópiu vytvoriť, podobne ako zo softvérového produktu. Prostriedky získané výberom tejto dane sa odvádzajú autorským zväzom, ktoré majú peniaze rozdeliť medzi autorov. Podľa akého kľúča, to priznám sa neviem, ale podľa našich informácií väčšina prostriedkov tečie do „chudobného" zahraničia. Azda v každej krajine sa však vedie spor o legálnosti tejto činnosti. Práve pre nejednoznačný právny stav v tejto oblasti sa aj Európska únia zaoberá týmto problémom. Avšak na Slovensku je právny status kopírovania DVD vyriešený! Je neuveriteľné, ale zrejme keď ide o vytiahnutie peňazí z vreciek občanov, sme schopní Európsku úniu aj predbehnúť. „Záložná kópia" audiovizuálneho diela nie je podľa nášho autorského zákona prípustná!

Otázkou ostáva primeranosť ceny DVD a napokon aj iných audiovizuálnych nosičov vzhľadom na akýsi monopol v tejto oblasti. Producenti a distribútori argumentujú primeraným ziskom, otázne je, čo si pod tým predstavujú. Niekomu nestačí vila, za primerané považuje bývanie na zámku.

Faktom je, že DVD sa kopírujú a filmy sa šíria cez počítače čoraz rýchlejšie a jednoduchšie. Niektorí podnikavci si z tejto činnosti urobili aj výhodný obchod. Ak vám niekto ponúka DVD na CD za 80 korún, ide o podvod. Porušuje sa takto autorský zákon, a ešte sa aj nezákonne obohacuje, a navyše neplatí dane. Máte dočinenia s filmovým pirátom, ktorému nejde o „boj proti prehnaným cenám DVD", ale o naplnenie vlastnej peňaženky! Keď sú pre vás ceny DVD neúnosné, sú aj iné a pritom úplne legálne spôsoby, ako vzhliadnuť zaujímavý film pri plnom zážitku. Tak napríklad máte možnosť navštíviť kino alebo navštíviť požičovňu a film si požičať. Dnes nie je výnimočné, ak videopožičovne ponúkajú okrem VHS aj DVD. A uvedomte si, že s každou pirátskou kópiou filmu odďaľujete „prijateľnejšie" ceny DVD. Čím menej sa budú DVD predávať, tým drahšie budú.

Aj keď to na Slovensku s internetom a kúpnou silou obyvateľstva nevyzerá ružovo, kedysi nepredstaviteľná videokonferencia (aj keď iba s malým rozlíšením do 320 x 240) môže byť aj pri použití klasického dial-up pripojenia alebo pevnej 64 kbps linky realitou! Stačí vám dostatočne výkonné PC, webkamera a príslušný program (napríklad MSN Messenger alebo MS Netmeeting). Viac sa dozviete v článku na strane 31.

Pozitívnou správou je aj spustenie služby HSD, teda mobilného internetu spoločnosťou EuroTel. Túto službu sme testovali priamo v teréne – ako dopadol test, sa tiež môžete dočítať v časopise. Nie je ani žiadnym tajomstvom, že sa u oboch mobilných operátorov pripravuje spustenie výkonnejšej služby GPRS.

Február bol hodnotný na zaujímavé konferencie. Konkrétne sa konali dve – jedna so zameraním na e-Goverment a jedna na oblasť telekomunikácií. Podnetných príspevkov bolo viac ako dosť a priebežne sa k nim na stránkach časopisu vrátime. Ale už teraz môžem prezradiť, že sa na projekte informatizácie štátnej správy pracuje aj u nás aspoň symbolicky a v zahraničí (napr. v Bavorsku) sú aj prvé úspešné projekty spustené. Ďalej môžem prezradiť, že ukončením monopolu ST sa aj napriek veľkým očakávaniam z hľadiska bežného zákazníka zrejme nič prevratné neudeje. Vzhľadom na ekonomickú silu Slovenska je tu priestor pre maximálne jedného väčšieho hráča, a skôr či neskôr, množstvo menších poskytovateľov so špekulatívnym kapitálom zanikne – preto buďte ostražitejší, ako v prípade spoločností sľubujúcich vysoké výnosy…

Rastislav Turanský

Adresa redakcie: PC Space, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava, Tel./fax: 0042102/43 41 39 13
E–mail: pcspace@pcspace.sk
Riaditeľ: Andrea Ivaničová
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora: Juraj Redeky
Redakcia: Štefan Stieranka, Ľuboslav Lacko
Spolupracovníci: Ladislav Jediný, Edmond Kmeť, Stanislav J. Manca, Jaroslav Oster, Zolo Radnóti, Juraj Šípoš, Marián Varga, Miloš Smirjak, Imrich Buranský, Martin Turanský, Martin Turoň
Testovacie zariadenie poskytli:
SOFOS, s. r. o., tel.: 02/54 77 39 80, www.sofos.sk,
ASBIS SK, s. r. o., www.asbis.sk
REBUS, s. r. o., tel.: 02/55 56 46 24, www.rebus.sk
Administratíva: Mária Štajgárová
Grafika: Vojtech Ruman
Korektorka: Helga Elexhauserová, Viera Miháleková
Webmaster: Edmond Kmeť
Litografie: Petit Press
Tlač: TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR&VICTOR, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné SR: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Kordošová, 02/44 45 37 11
Predplatné ČR: A.L.L. Production, s. r. o., Simona Zikanová 004202/84 81 07 98
Registrácia: MK SR 2117/99
Rozširuje: PONS, a. s., Mediaprint Kapa, a. s.

Linuxové novinky

• Caldera International, Inc. ohlásila, že je k dispozícii **OpenLinux Workstation 3.1.1** a Caldera OpenLinux Server 3.1.1. Viac podrobností nájdete na stránke **http://www.caldera.com/products/linux**.
• Nový **Zaurus PDA** (Personal Digital Assistant) od firmy Sharp začnú predávať na jar za 549 USD. Model Zaurus SL-5500 používa operačný systém Linux, model má 64 MB RAM a 16 MB pamäť flash.
• **LDAP server** má slabé miesto, ktoré môže zneužiť útočník vymazaním atribútov aj v prípade, že sú chránené v ACL.
• **OpenPKG** je aplikácia pre správu balíkov na systémoch Unix. OpenPKG je plne podporovaný na platformách Solaris, Linux a FreeBSD, pričom bol úspešne testovaný aj na NetBSD, OpenBSD, Tru64 a HP/UX.
• **SuSE eMail Server III** je e-mail aplikácia typu Open Source s možnosťou konfigurácie cez web. Flexibilita a dobrá antispamová funkcionalita robia z tejto aplikácie výborný SMTP server.
• Na svete je **FreeBSD 4.5**. Stiahnuť si ho môžete aj z FTP servera ftp.cvt.stuba.sk. Zmeny oproti staršej verzii sú v jadre, pridané sú ďalšie ovládače, úprava bola uskutočnená v sieťových protokoloch (bpf, bridge, dummynet); ovládač ATA podporuje väčšie množstvo čipsetov, má podporu zariadení väčších než 137 GB, pridané sú ovládače pre karty PCMCIA, ipfilter podporuje Ipv6, úpravy sa týkajú aj bezpečnosti systému.
• Firma **Xandros**, ktorá odkúpila Corel Linux, uvoľnila systém Beta Xandros Desktop 1.0. Finalizovaná verzia Xandros Desktop 1.0 je stanovená na máj 2002.
• **V Nemecku prebieha boj s Microsoftom** a používatelia Open Source lobujú rôznymi petíciami v nemeckom parlamente, aby sa Linux prijal ako oficiálny softvér v štátnej správe.
• Vyšla **Samba 2.2.3**.
• Na svete je konečná verzia databázového balíka **Postgresql v7.2**.
• **Vyšlo grafické prostredie** pre X Window, KDE 3.0 beta2, ktoré sa objavilo po dvoch mesiacoch od uvedenia verzie KDE 3.0 beta1. KDE 3.0 beta2 obsahuje viac ako 100 aplikácií (správa systému, hry, sieť, utility, video, zvuk, grafika, programátorské rozhranie atď.).
• Na svete je **ESP Print Pro v4.2.2**, kompletné riešenie pre tlač s podporou súborov Adobe® PostScript®, PDF, HP-GL/2, GIF(SM), TIFF, PNG, JPEG/JFIF, SGI RGB, Sun® Raster, PhotoCD(TM), PBM, PGM, a PPM. Ak si chcete vyskúšať ESP Print Pro v 4.2.2, navštívte stránku **http://www.easysw.com/software.html**.

(jš)

Herné novinky

• Asi najväčšou udalosťou februára bolo vydanie hry **Command & Conquer: Renegade**. Hráč sa stáva osobou populárnej postavičky Commandos, prostredníctvom ktorej musí plniť rôzne misie. Všetko, čo ste doteraz videli len 2D, máte možnosť vidieť z vlastného pohľadu, a čo sa týka vojenských mechanizmov, môžete ich aj ovládať. My už hru usilovne testujeme a plnú recenziu vám ponúkneme asi v budúcom čísle. Multiplayer demo môžete nájsť na: **http://www.plnehry.sk/hra.asp?id=535**
• Celý február sa niesol v znamení absolútneho herného „sucha“, keď jednoducho nebolo čo sa hrať. Dokonca aj **Mafia**, ktorej dátum vydania bol stanovený na 26. 2. 2002, sa akosi nemá k svetu.
• Po originálnom knižnom – a teraz už aj filmovom – vydaní **Lord Of The Rings** sa dočkáme nakoniec aj herného spracovania.

Hardvérové novinky

• nVidia pred niekoľkými dňami uviedla ma trh grafickú kartu **Quadro4**, brata GeForce4, určeného na profesionálnu prácu. Zaujímavé je, že od pôvodnej GeForce4 sa líši len ovládačmi.
• **Napaľovanie CD** dosahuje zlatý vek, a to aj vďaka cene napaľovacích mechaník a médií, ktoré dnes bežne zoženiete za 14 Sk. O to viac poteší správa, že sa najväčším producentom CD-R opäť podarilo významne znížiť výrobné náklady. Vďaka tomu sú firmy ako Ritec, CMC Magnetics alebo Prodisc dnes schopné vyrábať niektoré typy optických diskov len za 0,10 $ (5 Sk). Menšie spoločnosti, ako Lead Data, Gigastorage, Princo, Acer Media, Digital Storage Technology, sa dostali na úroveň 0,11 $ až 0,12 $, pričom priemer v treťom a štvrtom štvrťroku sa pohyboval na úrovni 0,14 $–0,13 $.
• Trhové mechanizmy sú nevyspytateľné a po **dramatickom poklese cien SDRAM-modulov** minulého leta, keď klesli takmer až na hranicu výrobných nákladov, **nasleduje ich zdraženie**. Kórejské firmy Samsung Electronics a Hynix Semiconductor sa usilujú o zvýšenie cien DRAM-modulov u svojich odberateľov o 15 až 20 %.
• **VIA** predstavila **KT333** ako nástupcu KT266A, ktorý dal množstvu zákazníkov konečne výkonnostný dôvod na zakúpenie systému s pamäťami DDR. KT333, ktorý okrem podpory štandardných pamätí DDR200 a 266 prináša podporu aj pre pamäte DDR333 (PC2700). S novým southbridgom VT8233A podporuje KT333 (ale aj KT266A) prenosový štandard ATA-133. Prvé testy ukazujú, že KT333 je len o trošku rýchlejšia ako KT266A, preto sa súčasní majitelia KT266A nemajú prečo vzrušovať.
• Na **Summite VIA DDR333** predviedla spoločnosť King-Max pamäťový modul **DDR400**. Nie je síce známe aké bude oficiálne označenie (PC400 vs. PC3200), ale teoretická dátová priestupnosť je 3,2 GB/sec.
• Zohnať **originálne ATI-produkty**, napr. TV kartu ATI TV Wonder, bolo v posledných mesiacoch viac ako umenie. Vráťme sa však k veci. Hercules sa stal s veľkou dávkou šťastia hlavným partnerom ATI, a tak sa už môžete stretnúť s prvými lastovičkami vo forme 3D Prophet All-In-Wonder 7500, 8500 DV a FDX 8500 LE.
• Uvedením **GeForce4** sa dostala **ATI** do nepríjemnej situácie. Ich nový čip **R300**, pracujúci na frekvencii 350–400 MHz, sa dostane na trh najskôr okolo mája. To znamená, že nemajú alternatívne riešenie k GF4. Situácia sa čiastočne riešila zvýšením množstva pamäte na Radeone 8500 (128 MB).
• **Maxtor** ohlásil uvedenie **Personal Storage 3000LE** s veľkosťou 120 GB. Parametre sú identické s predchodcom – 40 GB platne, 5400rpm, 2MB buffer, 3,2dB, 250G.Orientačná cena 299,99 $.
• **ECS Elitegroup** je opäť prvý v objeme predaja dosiek. V januári ich predal 1,55 mil., Ausu 1,4 mil. a Gigabyte 1 mil. Výsledky MSI nie sú známe.
• Objavili sa prvé podrobnosti o **Itanium – McKinley**. Na trh by sa mal dostať v polovici roku 2002. Bude postavený na 0,18 mikrónovej technológii, 1 GHz frekvencii a 3MB L3 cache. Predbežná cena takéhoto kúsku je 4220 $.
• **ATI** sa pochváli na CeBITe (marec) s čipom **RV250** v karte **Radeon 8500 XT**. Podľa všetkého ide o medzistupienok k RV300. RV250 pobeží na frekvencii 350 MHz, karta 8500XT bude vybavená so 128 MB.
• AMD ohlásilo nový čipset **AMD-8000** pre 64-bitový AMD Hammer. Prvýkrát by sa mal objaviť asi na CeBITe.

(zr)

Softvérové novinky

• Množstvo noviniek si tento mesiac pripravila spoločnosť Autodesk. Prvou je **Autodesk MapGuide 6**, výkonná softvérová platforma pre organizácie, ktoré chcú použiť svoje existujúce priestorové dáta (GIS, mapy a návrhy) na vývoj webových aplikácií. Táto serverová technológia spojuje priestorové dáta z rôznych zdrojov a dokáže ich v reálnom čase prenášať po internete, intranete alebo extranete ďalším používateľom (zákazníci, partneri, zamestnanci). Nová verzia poskytuje vyšší výkon, nové vývojové nástroje a kratšiu dobu vývoja vysokoprispôsobiteľných aplikácií.
• Ďalším novým produktom Autodesku je **Autodesk VIZ 4**. Ide o novú verziu nástroja na 3D modelovanie, rendering a animáciu, ktorý bol doteraz známy pod názvom 3D Studio VIZ. Nová verzia prináša nové, ľahko ovládateľné funkcie na simuláciu osvetlenia priamo z prostredia aplikácie a umožňuje návrhárom generovať bohatšie, atraktívnejšie snímky.
• Pre konštruktérov prechádzajúcich na 3D navrhovanie je k dispozícii nový balík **Autodesk Inventor Series**, ktorý obsahuje doteraz samostatne dodávané 2D a 3D návrhárske systémy Autodesk Inventor a Autodesk Mechanical Desktop. Okrem toho poskytuje Autodesk Inventor Series tiež plnú funkčnosť programov AutoCAD a AutoCAD Mechanical. Výhodou je, že používatelia môžu naďalej používať osvedčené technológie a postupne prechádzať na novú technológiu 3D navrhovania.
• Poslednou novinkou z dielne Autodesku je **Autodesk Raster Design** (v predchádzajúcich verziách dodávaný pod názvom Autodesk CAD Overlay). Autodesk Raster Design umožní integráciu papierových výkresov a fotografií (letecké alebo satelitné snímky) do digitálnych návrhov a umožní ich uloženie v digitálnom formáte. Medzi novými vlastnosťami je napríklad optické rozpoznávanie znakov, funkcie pre ovládanie farebnej palety, úpravy tónov a transformácie. Veľmi jednoducho tak môžete previesť dokumenty v bitmapovom formáte alebo papierové výkresy a mapy do vektorovej digitálnej formy, ktorú je možné ďalej upravovať.
• Spoločnosť Symantec prichádza popri novej verzii programu Ghost aj s verziou **Symantec Ghost 7.5 Corporate Edition**, ktorá predstavuje komplexné riešenie inštalácie a inovácie softvéru na PC. Táto inovovaná verzia zavádza novú funkciu Remote Boot, ktorá administrátorom umožňuje z centrálneho miesta vzdialene inštalovať klientský softvér Ghost na jednotlivé pracovné stanice. Nový GhostCast Server teraz ponúka 3 metódy inštalácie obrazov vytvorených programom Ghost – Multicast (pre súčasnú inštaláciu jedného obrazu na viac počítačov), Unicast (inštalácia obrazu na jedného klienta) a Subnet Targeted broadcast (selektívna inštalácia na základe zoskupenia počítačov do podsietí). Z ďalších zlepšení spomeňme možnosť znížiť zaťaženie siete, vzdialené ovládanie konzoly cez Microsoft Terminal Server a podporu Linux EXT3.
• Na poli antivírusových programov je novinkou **Kaspersky Anti-Virus 4.0** od spoločnosti Kaspersky Lab International, ktorý v českej verzii uviedla firma PCS SOFTWARE. Modulárna štruktúra novej verzie produktu umožňuje update databázy vírusov alebo samotného programu v reálnom čase. Rezidentná časť používa novú technológiu zachytenia a odstránenia vírusov, založenú na dvojstupňovej spolupráci s operačným systémom. Celý program prešiel prestavbou a moduly sú teraz rozdelené na dve časti - prostredie a funkčná časť. Program teraz podporuje všetky verzie Windows vrátane Windows XP.
• Konečne sme sa dočkali **3D Mark 2001 SE**. Bola pridaná podpora DirectX 8.1, kompatibilita s WinXP, nový test na pixel shader 1,4, doplnené „system info“, podpora nových AMD a Intel procesorov. Najväčším plusom je však to, že výsledky s 2001 a 2001 SE sú navzájom porovnateľné a registračný kód je rovnaký.

(šs, ek)

Programovanie

• Firma **Borland** prichádza na trh s novým vývojovým prostredím pre vývoj aplikácií v programovacom jazyku C++ pre platformu Windows s možnosťou portovania pre Linux. C++ Builder 6 umožní rýchly a efektívny vývoj nielen klasických desktopových aplikácií, ale aj aplikácií pre elektronické obchodovanie s webovými službami.

Uvedieme stručný prehľad kľúčových vlastností produktu:

– **BizSnap** – vývojová platforma typu RAD pre webové služby, ktorá zjednodušuje integráciu riešení B2B pomocou XML/SOAP.
– **WebSnap** – vývojová šablóna založená na komponentoch, určená na tvorbu webových aplikácií pre najpoužívanejšie webové aplikačné servery Apache, Netscape a Microsoft Internet Information Server (IIS).
– **DataSnap** – Umožní vývojárom tvorbu výkonných aplikácií typu middleware s možnosťami využitia webových služieb a pripojenia k významným databázam Oracle, Microsoft SQL Server, Informix, IBM DB2, Sybase a samozrejme aj k databáze Borland InterBase prostredníctvom XML, DCOM či CORBA.
– **Knižnica komponentov CLX** – umožní vývojárom tvorbu prenosných aplikácií pre platformy Windows a Linux. Portabilita je zaistená na úrovni zdrojového kódu s plánovanými produktmi Borland C++ pre Linux.
– **Integrácia s aplikačným serverom Borland Enterprise Server** – dovolí vývojárom uspokojiť náročné požiadavky globálnych zákazníkov, ktorí požadujú aplikácie typu e-business.

Borland C++Builder 6 má byť dostupný od konca februára 2002 v troch edíciách: Enterprise, Professional a Personal.

Overovaciu 60-dňovú verziu produktu C++Builder 6 Enterprise je možné stiahnuť na adrese:
http://www.borland.com/downloads/.
Viac informácií nájdete na adrese:
http://www.borland.com/bcppbuilder/ a v neposlednom rade aj v PC Space. Produkt v redakcii intenzívne testujeme a podrobnejšie ho predstavíme v niektorom dieli seriálu Programovanie.

(ll)

DVD novinky

• Koniec februára a začiatok marca nám priniesli takmer „vianočnú nádielku" v podobe DVD. Konečne na náš trh prišli disky určené na vianočný trh. Prečo až teraz? Súvisí to s oneskoreným uvedením mnohých titulov v našich kinách.
• Konečne sme sa dočkali titulov ako sú geniálny rozprávkový **Shrek**, počítačom animovaný **Final Fantasy**, romantický **Denník Bridget Jonesovej**, alebo hororový **Dracula 2000**.
• Dlhoočakávaný bol aj **Pearl Harbor**, ktorý vyšiel hneď na dvoch DVD. To prvé filmové obsahuje dokonca český dabing v DD5.1 a slovenské titulky. Pozor! Asi po 90 minútach filmu sa z nepochopiteľnej príčiny zmenia slovenské titulky na grécke a tento problém trvá asi 40 minút! Dabing a ani CZ titulky nevykazujú žiadnu chybu. Zaujímavá je aj bonusová časť (druhé DVD), ktorá je kompletne lokalizovaná do češtiny.
• Ak sa vám máli romantiky, vyskúšajte napríklad **Mexičana** s Juliou Roberts a Bradom Pittom, alebo dnes už klasickú komédiu **Tootsie** v hlavnej úlohe s D. Hoffmanom.
• Pre priaznivcov akčných žánrov je určený film **„15 minút"**. Ak ste ho ešte nevideli, tak malá pikoška – v jednej z hlavných postáv si po boku Roberta DeNira zahral český herec Karel Roden! Otvára sa Hollywood východu?
• Po nekonečných odkladoch aj u nás konečne stroskotal **Trosečník** Tom Hanks. Ďalšie stroskotanie zaznamenali na novodobej **Planéte Opíc 2001**. O tom, či je remake lepší ako originál sa s vami nebudem škriepiť. DVD je v tomto prípade omnoho lepšie spracované a najmä je nabité bonusmi.
• A čo deti? Ak opomeniem Shreka, čo je skôr rozprávka pre dospelých, tak aj detská nádielka je zaujímavá. Vyšla totiž ďalšia Disneyho klasika **Líška a Pes**, ktorej konkuruje česká klasika v podobe rozprávky **Mach a Šebestová**, alebo pokračovanie **Krtkových dobrodružstiev** s číslom 2.
• A to nie je všetko. Mohli by sme pokračovať vo vymenúvaní noviniek ešte dlho, ale všetko nájdete na:
http://www.dvdonline.sk.
• Čo nás čaká v najbližších týždňoch? Všetci sa tešíme na český film **Tmavomodrý svet**, ktorý bude maximálne nabitý bonusmi. Na našom poslednom CD ste mohli nájsť niekoľko trailerov, medzi inými aj na filmy Príbeh rytiera a titul Rýchlo a zbesilo. Oba sa konečne objavia aj na DVD.
• Ak však dávate prednosť filmovej klasike, možno niečo nájdete na týchto DVD: **9 a 1/2 týždňa**, **Starman**, **Hanky Panky**, **Barabbas**, **Breakout**, **Číslo 5 žije!**, **Pojďte pane, Budeme si hrát**…
Do DíVíDenia priatelia…

(jr)

GeForce4

Grafický procesor GeForce 4 sa objavil približne štyri mesiace po uvedení GeForce 3 Ti 500 a Ti 200. Značka GeForce 4 zahŕňa dva navzájom veľmi rozdielne grafické čipy – NV 17 a NV 25. NV 17 sa objavil v troch modifikáciách a nesie obchodný názov GeForce 4 MX; oveľa vyspelejší NV 25 bol uvedený v dvoch verziách s názvom GeForce 4 Ti.

NV 17 bol už na jeseň minulého roka predstavený na Comdexe. Ide vlastne o medzičlánok medzi GeForce 2 a GeForce 3. Grafický čip je vyrábaný pokročilou 0,15-mikrónovou technológiou a architektúra jadra pripomína odľahčené GeForce 3.

Má implementovanú podporu Quicunx Anti-Aliasingu. GeForce 4 MX však nepodporuje funkcie prostredia DX8. Funkcia Pixel Shader nie je podporovaná vôbec a Vertex Shader iba čiastočne. Grafická karta sa preto podobá skôr na GeForce 2.

Z vedľajších funkcií GeForce 4 MX disponuje zlepšenou verziou programu pre správu niekoľkých obrazoviek nView (ide o obdobu Hydravision od ATI). Ďalšou zaujímavosťou je veľký počet výstupov – grafická karta má klasický výstup RGB, DVI výstup a S-VHS výstup. GeForce 4 MX má aj hardvérový dekodér MPEG2.

GeForce 4 Ti je založený na novom grafickom čipe NV25, ktorý vychádza z NV20. Jadro výkonnejšej verzie grafickej karty pracuje na frekvencii 300 MHz, je vyrábané 0,15 μm technológiou a skladá sa z 63 miliónov tranzistorov. Kvôli zvýšenému objemu vyžarovaného tepla je grafická karta vybavená systémom tepelnej ochrany.

Jadro grafického čipu sa pri NV25 v zásade nelíši od NV20.

Myšlienky LOTR-a sa chytil súčasne veleúspešný Electronic Arts. Hráč bude hrať za postavy Aragorn, Gimli a Legolas a bude viesť boje proti Orkom a ďalším príšerám. Hra by mala byť plne 3D s dynamickou aj statickou kamerou (a la Alone In The Dark). Herný debut sa plánuje na všetky možné konzoly a PC.
• V predaji už máme aj českú hru **Polda4**. Ťažko predpokladať, či je to posledný diel, v každom prípade séria „Poldy" je značne obľúbená medzi českou aj slovenskou hráčskou obcou. Ako policajt sa budete motať so strojom času hocikde a určite sa dostanete do množstva komplikovaných situácií, v ktorých jednoduchý policajtský mozog nebude stačiť a budete musieť zasiahnuť vy so svojou inteligenciou.
• V súčasnosti už nemecké obchody majú na svojich pultoch zaujímavú hru **Stealth Combat**, ktorá sa prostredníctvom Crya dostane aj k nám približne o dva-tri mesiace. A čože je na tom Stealth Combate také zaujímavé? No v prvom rade fakt, že budete môcť veliť skupinkám vrtuľníkov, džípov či radových vojakov v značne rozľahlom prostredí. V blízkej budúcnosti proti sebe budú stáť Ázijská koalícia a Európska vojenská a ekonomická aliancia. Vy budete hrať žoldniera, ktorý sa pridá na stranu, ktorá zaplatí viac. Sľúbené sú klasické zbrane plus chuťovky ako Gauss Gun či nejaký ten Tesla Gun.
• Pomaly sa k nám blíži aj demo **Team Factoru** od českých 7FX. Hra má byť takticko-strategickým FPS, odohrávajúcim sa v džungli a ktovie kde ešte všade. Ak chcete mať o hre predstavu, odporúčam **http://games.tiscali.cz/clanek/patche.asp?id=2934**, kde nájdete video priamo z hry.

(zr)

NV 25 má 4 pipelines po dvoch textúrovacích jednotkách. Jednou z najzaujímavejších nových technológií je Occlusion Culling druhej generácie, čo je obdoba technológie Hidden Surface Removal od NVidie. Tým sa znižujú nároky na pamäť i jadro grafickej karty. Ďalšími zaujímavými technológiami je nový algoritmus pre bezstratovú kompresiu textúr 4:1 a Quadcache architecture. GeForce 4 má ďalej novú generáciu nFinite FX technológie, ktorá sa od predchádzajúcej líši najmä dvoma vertexovými pipeline. Ďalšia novinka – Accuview Anti-Aliasing je technológia vyhladzovania scén. Hardvérový dekodér MPEG2 GeForce 4 Ti nemá.

Stanislav J. Manca

	Frekvencia čipu	Veľkosť pamäte	Frekvencia pamäte	Priepustnosť pamäte	Fill Rate
GeForce4 MX 420	250 MHz	64 MB	166 MHz	2656 MH/z	500 Mpixelov/s
GeForce4 MX 440	270 MHz	64 MB	400 MHz	6400 MH/z	540 Mpixelov/s
GeForce4 MX 460	300 MHz	64 MB	550 MHz	8800 MH/z	600 Mpixelov/s
GeForce4 Ti 4400	275 MHz	128 MB	550 MHz	8800 MH/z	1100 Mpixelov/s
GeForce4 Ti 4600	300 MHz	128 MB	650 MHz	10400 MH/z	1200 Mpixelov/s

GO2WEB - nová aktivita spoločnosti Cisco

Spoločnosť CISCO odštartovala nový projekt, nazvaný „G02WEB", ktorý má pomôcť malým a stredným firmám využívať internet ako plnohodnotný pracovný nástroj. Portál „G02WEB" je on-line nástrojom, ktorý by mal riadiacim pracovníkom firiem rozšíriť ich znalosti a rozsah využívania internetu v podnikaní. Portál obsahuje kurzy, ktoré môžu využívať zamestnanci i vedenie firiem pre rozvoj zapojenia internetu do každodenného pracovného procesu. Vedenie firiem má možnosť využiť tieto stránky i k efektívnemu vzdelávaniu svojich zamestnancov v oblasti dnes tak aktuálnej, a to priamo prostredníctvom internetu.

Registrácia je **zadarmo** na adrese **www.go2web.sk**, momentálna ponuka obsahuje e-kurzy v piatich základných oblastiach:

- Prvé kroky k internetu – e-mail
- Priestor pre predstavenie firmy – web
- Urýchlenie komunikačných tokov vo firme – e-documenty
- Klasické internetové obchodovanie – e-business
- Služby s pridanou hodnotou – e-partners

Registrovaný používateľ môže postupovať od najjednoduchších krokov (čo je to e-mail, ako získať e-mail, jeho vlastnosti atď.) až po e-business. Každý kurz je možné zakončiť testom, ktorý umožňuje overiť si skutočné znalosti a odhaliť prípadné slabiny.

Doplnkom projektu je aj multimediálne CD Cisco City, čo je interaktívny sprievodca reálnym mestom, jednoducho a prehľadne demonštrujúci využitie internetu a internetových technológií vo forme prístupnej i začiatočníkom. Nuly a jednotky sú nahradené obyvateľmi a infraštruktúrou mesta, sieťový hw, napríklad smerovače, sú symbolicky vyjadrené pomocou siete diaľnic, železníc a letísk.



Ukážka z Cisco City.

Každý zaregistrovaný účastník tiež získa zadarmo ďalšie multimediálne CD s elearningovými kurzmi v celkovej hodnote cca 100 000 Kč.

(ll)

EuroTel Easy a Viac

EuroTel opäť ponúka Viac. Od prvého marca prichádza s ďalšou novinkou, tentoraz pre používateľov predplatných kariet Easy. Tou najviditeľnejšou je pravdepodobne **sekundová tarifikácia** od prvej sekundy hovoru. K dispozícii máte možnosť sledovať v reálnom čase, ako vám ubúda kredit počas telefonovania, takže už nemusíte čakať na príchod SMS s informáciou o kredite po ukončení hovoru. V platnosti ostávajú aj naďalej služby Easy Duo, Life, Nonstop aj populárny Bonus.

Kompletnú tlačovú správu ste mohli nájsť ihneď po zverejnení v plnom znení na našom webe.

Compaq Storage Center v Datalane

Od polovice februára môžu všetci záujemcovia o kvalitné storage riešenia navštíviť nové centrum Compaqu umiestnené v bratislavskom sídle spoločnosti Datalan. Centum je otvorené pre všetkých záujemcov, nielen pre zákazníkov Datalanu. Okrem najrôznejších demonštračných zariadení a simulácií reálnych riešení vám bude k dispozícii aj kvalifikovaný personál, ochotný pomôcť vám navrhnúť riešenie na mieru.

Westech a WesternDigital

Svetový výrobca harddiskov, spoločnosť Western Digital, pripravil v spolupráci so spoločnosťou Westech odborný seminár o pevných diskoch. Účasť bola pomerne hojná a všetci si pochvaľovali dobrú úroveň. Po odbornej časti nasledovala búrlivá diskusia účastníkov so zástupcom WD. Odborníci a obchodníci mali možnosť s ním prediskutovať svoje problémy a nájsť spoločné riešenie. Pre všetkých pripravil Westech v nasledujúcich dňoch zaujímavé akcie.

DVD rekordér PIONEER – od marca na Slovensku

Firma BaSys Czech & Slovak, s. r. o., výhradný distribútor značky Pioneer, predstavuje slovenskej verejnosti DVD R/RW rekordér DVR-7000. Prvýkrát bol uvedený na výstave IFA v Berlíne (august 2001) a v týchto dňoch sa dostáva aj na náš trh. Rekordér tretej generácie ponúka zákazníkom istotu v podobe overenej technológie spolu s rozšíreným počtom nahrávacích a editovacích funkcií. Podporujúc formáty DVD-R/RW je DVR-7000 prvým DVD rekordérom, ktorý prináša výnimočnú kompatibilitu s DVD-videoprehrávačmi, DVD-ROM mechanikami v počítačoch a inými systémami slúžiacimi na prehrávanie DVD.

IBM stále na čele

Už deviaty rok za sebou potvrdil v roku 2001 Úrad pre patenty a obchodné značky Spojených štátov amerických prvenstvo spoločnosti IBM v počte pridelených patentov v USA, a to rekordný počet 3411. Tento počet predstavuje temer 20-percentný nárast oproti počtu 2886 v roku 2000 a zároveň znamená, že spoločnosť IBM sa stala vôbec prvým držiteľom patentov, ktorému uznali viac než 3000 patentov v USA v jedinom roku.

Navision – významný dodávateľ softvéru pre riadenie firmy na Slovensku

Navision riešenia a ich podnikový postoj sú presadzované po línii „od účtovníctva pre malé firmy po komplexné podnikové riešenie". Systémy Navision sú skutočne integrované produkty, ktoré pokrývajú celú škálu firemnej komunikácie – ako klasické ERP funkcie, tak aj CRM a spoluprácu cez internet – všetko plne integrované (správa financií, výroba a distribúcia, spolupráca dodávateľských reťazcov, riadenie vzťahov so zákazníkmi, podniková analýza, riadenie ľudských zdrojov).

Príjmy z licencií produktov spoločnosti Navision sa vo fiškálnom roku 2000/2001 (celosvetovo) zvýšili o 18,7 percenta. Celkové tržby spoločnosti tvorili v tomto období 1,496 mil. DKK (178 mil. USD), v porovnaní s obdobím 1999/2000, kedy to bolo 1,260 mil. DKK (149 mil. USD). Podľa spoločnosti Gartner Dataquest je Navision piatym najväčším dodávateľom komplexných podnikových riešení v Európe, v globálnom meradle je asi na desiatom mieste. Hodnota licencií a maintanance Navision umiestnených na slovenskom trhu v roku 2000 tvorila približne 10 mil Sk. V roku 2001 táto hodnota dosiahla takmer 100-percentný nárast a cenu 20 mil. Sk.

TREND konferencia o e-Governmente

Šiesty ročník odbornej TREND konferencie Infotrendy 2002 si za tému zvolil e-Government v slovenských podmienkach. Konferenciu osobne otvoril predseda vlády SR Mikuláš Dzurinda, ktorý prevzal aj záštitu nad konferenciou. Cieľom tohto ročníka konferencie bolo nastoliť otázku, aké je poslanie info-komunikačných technológií pri riadení vecí verejných. e-Government je podľa organizátorov to, keď štátne i samosprávne inštitúcie komunikujú s občanmi prostredníctvom internetu a iných elektronických médií, umožňujú elektronickou formou vybavovať úradné záležitosti, napríklad daňové priznania, na webovských stránkach detailne informujú o svojej činnosti, zverejňujú dokumenty, návrhy zákonov, poskytujú možnosť spätnej väzby, spracúvajú ju. Príspevky boli väčšinou veľmi hodnotné a konferencia mala vysokú odbornú úroveň. K najdôležitejším príspevkom sa vrátime aj na stránkach časopisu.

Konferencia Vyššia forma komunikácie 2002

Prioritou 2. ročníka podujatia bolo predstaviť nové trendy a poznatky v tejto rozvíjajúcej sa oblasti, s dôrazom na praktické riešenia mobilnej komunikácie vhodné pre firmy v rôznych oblastiach. Súčasne bol venovaný priestor aj dosahom vyplývajúcim z blížiacej sa liberalizácie telekomunikačného trhu v SR. Účelom celého programu je hľadanie konkrétnych riešení, ktoré sa dajú využiť v praxi. Cieľom konferencie bolo odborne analyzovať súčasný stav a stanoviť vízie modernej mobilnej a telekomunikačnej komunikácie.

Cieľom workshopového bloku v sekcii **Mobile Solutions** bolo objasniť najnovšie trendy využitia modernej mobilnej komunikácie s opisom, ako tieto poznatky najlepšie použiť v praktickom živote firmy. Cieľom workshopového bloku v sekcii **Telecom Liberalization** bolo, aj pomocou diskusie s účastníkmi, objasniť viaceré aspekty a dosahy vyplývajúce z liberalizácie telekomunikácií v SR na biznis ako taký. Praktické skúsenosti boli prezentované prednášateľmi zo zahraničia, pričom zazneli aj predpoklady a vízie vplyvov od renomovaných slovenských prednášateľov.

Legislatívny proces a aproximácia práva s jednotným informačným systémom

Od februára tohto roka zabezpečuje legislatívny proces a aproximáciu slovenského práva k legislatíve Európskej únie jednotný informačný systém. Umožňuje tak sledovanie tvorby legislatívy od návrhu, cez pripomienkové konania a posudzovanie z hľadiska vzťahu k právu Európskej únie, až po schválenie v NR SR a uverejnenie v Zbierke zákonov SR. Všetky tieto údaje sú v elektronickej forme centrálne spracované a prístupné nielen orgánom ústrednej štátnej správy, ale aj každému, kto o ne bude mať záujem v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám. Celý projekt je prezentáciou efektívneho využitia prostriedkov, ktoré poskytla Európska komisia v rámci programu PHARE. Realizovaný bol spoločnosťou PosAm Bratislava, ktorá je významným dodávateľom IT riešení využívaných v štátnej správe. Oficiálny názov projektu je „Projekt pre podporu aproximačného procesu".

(jr, rt)

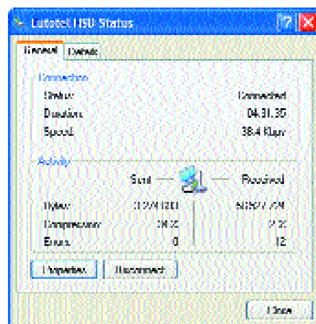
High Speed Data – mobilný internet už do 43,2 kbps!

Technológia HSCSD (High Speed Circuit Switched Data)

Ak by sme doslovne preložili význam skratky na vysokorýchlostné prepínané okruhy, presne to vystihuje princíp novej technológie. Nebudeme zachádzať do prílišných technologických podrobností týkajúcich sa dátových prenosov prostredníctvom GSM kanála. Postačí nám fakt, že GSM kanál umožňuje typickú prenosovú rýchlosť 9.6 kb/s; niektoré GSM siete dokážu zaistiť maximálnu prenosovú rýchlosť až 14.4 kb/s v jednom **timeslote**. Nárast prenosovej rýchlosti z 9.6 kb/s na 14.4 kb/s, teda o celých 50 percent je spôsobený zmenou algoritmu chybovej korekcie. Prenosový protokol totiž okrem informačných bitov prenáša aj množstvo kontrolných a najmä korekčných bitov. Z povahy GSM ako rádiového prenosu vyplýva určitá chybovosť spôsobená výpadkami, rušením a podobne. Preto sú informačné bity doplnené o korekčné bity, takže na strane prijímateľa je možné niektoré jednoduché chyby opraviť. Táto príjemná vlastnosť prenosového protokolu je však na druhej strane vykúpená množstvom nadbytočnej informácie, ktorá sa musí preniesť. Skutočná fyzická

High Speed Data je služba spoločnosti EuroTel Bratislava, a. s., určená pre vysokorýchlostný prenos dát v mobilných sieťach až do 43,2 kbps, čo je prenosová rýchlosť porovnateľná s bežným pripojením na internet prostredníctvom pevnej telefónnej linky. Služba je založená na princípe prepínania okruhov pomocou technológie HSCSD. Pomocou služby High Speed Data potom môžete využívať časovo neobmedzený prístup na internet cez jedno meno a heslo prostredníctvom mobilnej siete EuroTel GSM. Toľko citácia zo stránky www.eurotel.sk. Je len pochopiteľné, že nás táto služba zaujala a rozhodli sme sa ju podrobnejšie otestovať.

prenosová rýchlosť jedného GSM timeslotu je 22.8 kb/s. Porovnaním týchto údajov je zrejmé, aká prenosová kapacita je vyhradená pre réžiu prenosového protokolu a korekčné kódovanie. Tiež je potrebné vysvetliť pojem TIMESLOT. GSM prenos – či už hovoru alebo dát – je časovo multiplexovaný, to znamená, že na jednom GSM kanáli beží súbežne niekoľko hovorov. Každému hovoru alebo prenosu sú pridelené určité časové úseky. Pri normálnom telefonovaní využívame len dva timesloty – jeden na vysielanie a druhý na príjem. A tu sa dostávame k princípu HSCSD. Ak zabezpečíme na strane mobilného telefónu, a zároveň aj na strane BTS (bunkovej prenosovej stanice mobilného operátora najbližšej k telefonujúcemu, s ktorou telefonujúci práve komunikuje), aby pre prenos údajov bolo pridelených viac timeslotov, typicky tri alebo štyri, môžeme rýchlosť prenosu údajov zvýšiť na troj- až štvornásobok základnej prenosovej rýchlosti, to jest maximálne na 43.2 kb/s. Na strane mobilného operátora ide hlavne o úpravu softvéru, pretože prideľovanie timeslotov pre klasické hovory existujúce GSM prenosové systémy hravo zvládajú. Teoreticky je dokonca možné prideliť na jeden prenos až 8 timeslotov, no súčasné mobilné telefóny podporujú maximálne 4 naraz pridelené časové sloty. Keďže HSCSD prenos je určený hlavne pre prístup na internet, implicitne sa predpokladá nesymetrický prenos. Pojem nesymetrický prenos najlepšie pochopíme, ak sa zamyslíme nad naším typickým surfovaním na webe. Z nášho počítača odchádzajú väčšinou len URL adresy a sem-tam nejaký vyplnený formulár, ak si niečo objednáme alebo sa niekam prihlásime. Podstatne viac informácií prúdi z webu k nám. Sú to texty, obrázky, aplety, flashe na HTML stránkach a tiež súbory, ktoré z webu sťahujeme. Ani smer od klienta však nemožno podceňovať. Pri sťahovaní súborov sa vyžaduje aj určitá réžia TCP/IP protokolu, ktorá spočíva hlavne v potvrdzovaní prijatých paketov. Úplne opačná situácia s využívaním smerov príchodu a odchodu dát nastáva pri posielaní súborov z klientovho počítača na web alebo pri odoslaní e-mailu s pripojeným multimediálnym súborom. Pri HSCSD si používateľ môže vybrať, koľko timeslotov chce prideliť na smer odchodu a koľko na smer príchodu; a to podľa toho či chce napríklad odosielať veľa príloh k e-mailom alebo naopak, či potrebuje sťahovať z webu súbory.



Štatistika štyriapolhodinového sťahovania súborov

Použiteľné mobilné telefóny

Spoločnosť EuroTel má pre HSD zatiaľ v ponuke nasledujúce typy mobilných telefónov, ktoré podporujú technológiu HSCSD v plnom rozsahu: Nokia 6210, Nokia 9210, Nokia 8310 a Nokia Card Phone 2.0 V mierne obmedzenom rozsahu 2+1, teda dva kanály pre smer príchodu a jeden kanál pre smer odchodu, je možné využiť aj telefóny Ericsson typov T520, T39, T65(novinka) a T68.

Spoplatňovanie HSD

Vysokorýchlostné dátové prenosy sú tarifované rovnako ako GSM dátové prenosy s prenosovou rýchlosťou 9.6 kb/s. Aktuálna cena za aktiváciu HSD je 500 Sk, mesačný poplatok len 350 Sk. K obidvom cenám je potrebné pripočítať 23 % DPH. Okrem aktivačného a mesačného poplatku sa HSD prenos tarifuje ako bežný hovor v sieti EuroTel podľa používateľovho predplateného programu. Uplatňuje sa teda aj sekundová tarifikácia. Dátové hovory sú zahrnuté vo voľných minútach a, bohužiaľ, sa na ne nevzťahuje služba Noc a služba Víkend. Aj napriek tomu je tarifovanie hlavne večer a cez víkendy pomerne priaznivé, od 1. februára platí pre HSD po vyčerpaní voľných minút cez víkend cena 60 hal./min. bez DPH.

Testovanie HSD

K dispozícii na testovanie sme mali nasledujúcu zostavu prístrojov:

- notebook Compaq Evo N160 s operačným systémom Windows XP
- „klasický“ desktop s operačným systémom Windows XP
- mobilný telefón vo forme PCMCIA karty Nokia CardPhone 2
- „klasický“ mobilný telefón Nokia 8310

Ako to už v živote a aj pri testovaní býva, väčšinou sú k dispozícii kombinácie dobrých a zlých správ. Keď si väčšina ľudí má vybrať, ktorú správu chce počuť najskôr, vyberie si tú zlú. Skôr než sa dostaneme k opisu úspechov, preberme si najskôr neúspechy spôsobe-né nie celkom stopercentnou interoperabilitou použitých prístrojov.

Neúspechy

Nebudeme čitateľov strašiť, nie sú to neúspechy zásadné, len spôsobené nesúladom konektivity niektorých komponentov. Príčinou bola paradoxne skutočnosť, že k testovaniu sme mali pripravený najmodernejší hardvér a softvér. A ako sa hovorí, veľa poľovníkov – zajacova smrť. Prvým neúspechom bolo testovanie HSD pomocou telefónu Nokia 8310. Tento telefón totiž umožňuje prenos dát medzi telefónom a počítačom len prostredníctvom infračerveného rozhrania IrDA. Keď sa pozrieme na zoznam hardvéru, ktorý sme mali k dispozícii, žiadny z počítačov IrDA rozhranie neobsahoval. Preto by sa záujemcovia o prenos údajov cez mobilný telefón s IrDA rozhraním mali presvedčiť, či ich notebook takýmto rozhraním disponuje. V prípade klasických počítačov každá moderná matičná doska vývod pre IrDA interface vo forme štyroch pinov obsahuje. Skúste však zohnať hardvérový komponent, ktorý sa na tieto piny pripája. V prípade notebooku Compaq Evo N160 by dokonca mali smolu aj majitelia mobilných telefónov so sériovým rozhraním, pretože notebook v základnej zostave (bez docking station) nedisponuje ani týmto rozhraním. Jediným riešením pre komunikáciu s klasickým mobilným telefónom je rozhranie USB alebo použitie mobilného telefónu vo forme PCMCIA karty, napríklad Nokia CardPhone 2. Testovanie HSD sa teda rozbehlo na hardvérovej kombinácii notebook Compaq EVO N160 a Nokia CardPhone 2. A tu už bol náš postup korunovaný prakticky len samými úspechmi.

Úspechy

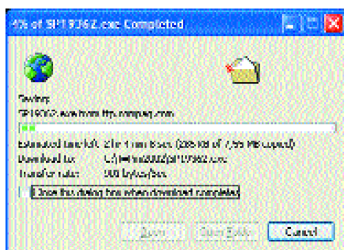
Naša testovacia zostava sa teda ustálila na konfigurácii notebook Compaq Evo N160 s operačným systémom Windows XP a „kartovým“ telefónom Nokia CardPhone 2. Desktop sme z hry vylúčili úmyselne, veď koniec koncov ide o mobilný prenos.

Zasunutá PCMCIA karta Nokia CardPhone 2 bola operačným systémom Windows XP rozpoznaná ako štandardný PCMCIA modem, ktorý po nastavení parametrov na prístup do siete providera fungoval ako štandardný GSM modem s prenosovou rýchlosťou 9.6 kbps. Rozhodli sme sa trochu sami seba potrápiť a chvíľu sme testovali klasický GSM dátový prenos, hlavne preto, aby sme mali s čím porovnávať a potom naplno vychut-



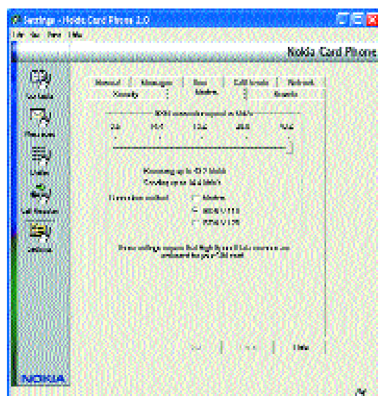
Nokia CardPhone 2

nať nárast prenosovej rýchlosti pri HSD. Čo sa týka rýchlosti browsovania po graficky obsiahlejších stránkach alebo sťahovania väčších súborov – proste nič extra. Dokumentuje to aj náš obrázok, ktorý veľkú a pri mobilných prenosoch ani lacnú perspektívu pre stiahnutie súboru nedáva.



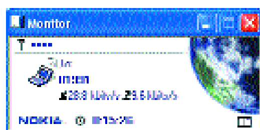
Download 7.55 megabajtového súboru prostredníctvom klasického GSM dátového prenosu

Ale dosť bolo trápenia. Po nainštalovaní potrebných ovládačov s programami a nastavení parametrov sme začali testovať naplno.



Nastavenie modemových parametrov telefónu Nokia CardPhone 2 pre HSD

Testovali sme na dvoch miestach – v Bratislave, kde sme predpokladali využitie pásma GSM 1800, a v Liptovskom Mikuláši. Okrem týchto dvoch „stacionárnych" miest sme testovali prenos aj počas cesty vlakom z Lipt. Mikuláša do Bratislavy v dopoludňajších hodinách. V Bratislave sme v prevažnej väčšine získali plný počet timeslotov, takže celková prenosová rýchlosť bola 43.2 kb/s. Mimo Bratislavy sme zhruba v polovici prípadov nadviazali spojenie s prenosovou rýchlosťou 28.8 kb/s na download a 9.6 kb/s na upload.



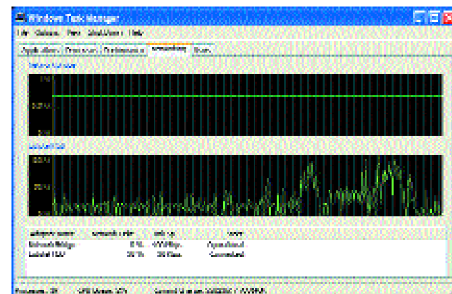
Zobrazenie aktuálnej prenosovej rýchlosti pre download a upload

Vynikajúca je aj dlhodobá stabilita spojenia, ktorú najlepšie dokumentuje obrázok počtu odoslaných a prijatých bajtov po štyriapolhodinovom browsovaní a sťahovaní súborov. Test stability spojenia sme uskutočnili v pracovný deň vo večerných hodinách. Za celý čas spojenie nebolo ani raz prerušené.

Ak by sme porovnali dátový prenos prostredníctvom služby HSD s modemovým prenosom prostredníctvom klasickej telefónnej linky alebo prostredníctvom linky ISDN, dosiahnuté výsledky by sa nám zdali priemerné (v porovnaní s ISDN linkou dokonca podpriemerné). Kúzlo HSD je práve v mobilite. Mať možnosť pripojenia k internetu a prostredníctvom neho k rôznym podnikovým intranetovým portálom je niekedy proste na nezaplatenie. V dnešnom uponáhľanom a dravom podnikateľskom svete je veľmi často rozhodujúcim kritériom práve rýchlosť, pohotovosť a operatívnosť. To, že si obchodný zástupca firmy prinesie svoju prezentáciu a ponuky na notebooku, je dnes už samozrejmosťou. Pri obchodnom rokovaní môže však dôjsť k rôznym zvratom, ktoré treba s niekým kompetentným vo firme prerokovať, prípadne je potrebné operatívne doplniť materiály z podnikového portálu a podobne. Notebook alebo handheld s možnosťou rýchleho mobilného pripojenia k internetu poskytuje svojmu majiteľovi v mnohých prípadoch nesporné výhody. Prístup k službe HSD je možný aj v zahraničí prostredníctvom roamingových partnerov, napr. EuroTel (CZ), Connect (AT), E-plus (D)…

Test mobility

Pretože nielen náš pán prezident rád chodí vlakom, ale aj my, tak sme spočítali počet cestujúcich v prvej triede vlaku INTERCITY so zapnutými notebookmi a dospeli sme k pomerne veľkému číslu. Preto sme sa rozhodli otestovať aj skutočne mobilný prenos údajov v tom pravom slova zmysle, teda počas jazdy vlakom. Ako ukazuje graf monitorovania HSD prenosu, rýchlosť prenosu je dosť kolísavá, no pre bežné účely, ako napríklad browsovanie, čítanie a posielanie e-mailov dokonca aj s prílohami do zhruba 400 KB je tento druh komunikácie aj počas jazdy v dopravnom prostriedku použiteľný. Samozrejme, využili sme aj svoje znalosti zo zemepisu Slovenska a nezačínali spojenie pred vjazdom do strečnianskeho tunela a podobne.



Monitorovanie prenosovej rýchlosti pri jazde vlakom

Záver

Služba HSD od spoločnosti EuroTel nepochybne prispeje k širšiemu a kvalitnejšiemu využitiu mobilných dátových prenosov.

K tejto problematike, napríklad k témam HSD, GPRS či UMTS, sa ešte vrátime. 1. apríla 2002 sa totiž končí termín na podávanie žiadostí o nové licencie pre telekomunikačných operátorov. Telekomunikačný úrad by mal udeliť jednu celoplošnú licenciu na zriadenie a prevádzkovanie verejnej mobilnej siete GSM v pásme 900 a 1800 MHz a UMTS, v pásme 1900 až 2170 MHz, ako aj dve celoplošné licencie na zriadenie a prevádzkovanie verejnej telekomunikačnej siete UMTS.

Ľuboslav Lacko

Notebook – lepší ako počítač?

Byť vždy a všade mobilný – to je heslo dnešnej modernej doby. Prvé „mobilné" počítače ponúkal ako prvý na svete Compaq, ale tie sa dnešným notebookom sa vôbec nepodobali. Boli to totiž veľké ťažké kufre s miniatúrnou čiernobielou obrazovkou, a to sa ešte nebavíme o smiešnom výkone a veľkej spotrebe.

Dnešné „vreckové" počítače (PDA / handheldy) ponúkajú veľa, ale výkon a možnosti notebookov sú predsa len väčšie. Notebook má klávesnicu podobnú tej klasickej počítačovej – veľkosťou aj rozložením. Používa sa tu pôvodný PC hardvér s PC architektúrou, takže môžete používať rovnaké aplikácie bez nutnosti úprav a rovnaké externé periférie.

Takže ak si kúpite notebook, budete môcť pracovať so svojím počítačom vždy a všade. Možnosti konektivity dnešných prenosných notebookov umožňujú takmer ku každému pripojiť klasickú počítačovú klávesnicu, monitor a myš, čiže nie je problém urobiť si z notebooku klasickú pracovnú stanicu.

Na tento účel sa dá dokúpiť tzv. DOCK STATION, čo je akýsi „prístav" alebo stojan pre počítač. Notebook sa sem zasunie a DOCK sprístupní všetky konektory tak, ako na stolovom PC. Notebook musí byť pre tento účel vybavený špeciálnym DOCK-konektorom, ktorý zatiaľ nájdete skôr na drahších modeloch. Pravdupovediac, samotný DOCKSTATION si nekupuje každý majiteľ notebooku, ale keď ho máte, dostávate takmer plnohodnotný PC. Niektoré modely majú namiesto DOCK-konektoru iba menší „port replikator" konektor, na ktorý možno pripojiť externý BreakOut box s konektormi. Ide o lacnejšiu náhradu DOCK-u.

O rastúcej popularite týchto malých zázrakov svedčí aj fakt, že sa ich predáva stále viac a viac aj u nás. Tak napríklad Compaqu sa u nás v minulom roku podarilo predať viac ako 3000 kusov, čo je nový slovenský rekord! Ani ostatné firmy nezaháľajú. Určite ste si aj vy všimli masívnu reklamnú kampaň (dokonca aj v TV) spoločnosti Hewlett-Packard koncom minulého roku, vďaka ktorej sa jej podarí pomaly dobiehať úspech Compaq. Ak sa uskutoční fúzia týchto dvoch značiek, môže to s rekordmi na Slovensku ešte trochu zamávať.

Takže notebook je nielen moderný, ale aj účelný a našťastie stále lacnejší a lacnejší. Dovoliť si ho dnes môžu nielen spoločnosti, ale už aj niektoré domácnosti. Nezvažovali ste niekedy aj vy jeho nákup? Pomaly sa dostávame k dnešnej hlavnej otázke:

Aký by mal byť ideálny notebook?

Každý má iné potreby, a teda aj požiadavky na notebook. Pokúsme sa však nájsť „zlatú strednú cestu", ktorá by mohla platiť pre väčšinu používateľov.

ROZMER: Ak je notebook malý, má menšiu aj klávesnicu a horšie sa na nej bude písať. Navyše, menší je aj displej, čiže potrebujete lepšie oči, prípadne sa budete musieť uspokojiť s malým obrazovým rozlíšením. 14" displej na notebooku možno prirovnať k tomu, ako keby ste používali niečo medzi 15" až 17" monitorom. Máte ho totiž bližšie k očiam (vďaka konštrukcii) a obraz vo vašom zornom poli sa zdá byť väčší (OPTICKY, nie fyzicky). Ak je notebook príliš veľký, bude ťažší a nemotornejší na transport.

HMOTNOSŤ: Nie je zanedbateľným parametrom, lenže často s menšou hmotnosťou strácate viac, ako získavate. Menšia hmotnosť zamená menšiu výbavu (diskové mechaniky sú externé), menej portov, ale najmä menšiu batériu. Za maximum môžeme považovať hranicu okolo 3 kg. Optimálna hranica dnes je okolo 2,5–2,7 kg, čo je hmotnosť, pri ktorej máte všetko potrebné, a pritom máte aj dostatočnú výdrž batérií.

VÝKON: Je, samozrejme, dôležitý, len si treba uvedomiť, že za výkonom je spotreba. Z tohto dôvodu sa pri lepších modeloch procesor prepína na nižšiu frekvenciu (SpeedStep funkcia), čo znižuje spotrebu. Napríklad pri písaní textov si vystačíte aj s pomalším PC, rovnako ako pri browsovaní internetom, ale pre multimediálne aplikácie (DVD, video, hry) potrebujete maximum. A tak si treba dobre zvážiť, aký výkon a koľko pamäte skutočne potrebujete. U stolových počítačov platí, že čím viac, tým lepšie. U notebookov sa treba zamýšľať nad tým, koľko skutočne potrebujete.

PRÁCA NA BATÉRIE: Na jedno nabitie by mal vydržať každý notebook čo najviac aj pri väčšej záťaži. Koľko je minimum? To by ste si mali zodpovedať sami podľa toho, koľko potrebujete byť „v teréne". Osobne považujem za minimum hodinu, no ak chcete pozerať film na DVD, tak potom aspoň dve. Film má obvykle 100 minút až dve hodiny. Pri bežnej práci je spotreba menšia. Ak cestujete ďaleko a nešoférujete, viete, koľko práce sa dá na notebooku urobiť? Alebo ako rýchlo vám ubehne cesta, keď si pustíte dobrú hru? Takže batérie sú dôležité takmer rovnako ako výkon.

DISKY: Disková mechanika je nevyhnutnosť. Minimálne jedna mechanika CD alebo DVD by mala byť súčasťou každého počítača,čo, samozrejme, platí aj pre notebooky. Dáta majú ísť nielen dnu, ale aj von. Vyrieši to tiež pripojenie do siete (dnes to ide aj bez káblov). Ideálne riešenie je COMBO-mechanika – DVD+CD-R/W.

PEVNÝ DISK: Minimum je dnes okolo 10 GB. Zdá sa vám to zbytočne veľa na „kancelárske" aplikácie? Čas vám ukáže…

KONEKTIVITA: Každý počítač by mal disponovať niekoľkými konektormi na pripájanie externých periférií. Základ je VGA, PP, PS/2 a USB. Sériový port sa pomaly vytráca z PC, čo je pochopiteľné, lebo ho vie bez problémov zastúpiť USB. V prípade, že ho potrebujete, a nie je k dispozícii, dá sa dokúpiť aj redukcia



(kábel) SERIAL na USB-port. Ak máte DVD-mechaniku, možno oceníte VIDEO-OUT konektor. Do niektorých modelov sa dnes implementuje okrem USB aj FireWire IEEE 1394, čo je rýchle rozhranie podobné USB. Zatiaľ existuje málo zariadení pre tento port, no už dnes môžete využívať vďaka nemu napríklad digitálne videokamery a strihať video priamo v notebooku. V rámci konektorov nie je na škodu ani DOCK-ový konektor – veľký viacnožičkový konektor na pripojenie k DOCKING STATION.

K sieti môžete notebook pripojiť káblom (ethernet), cez IrDA (infra) port, ale aj bezdrôtovo. Na škodu nie je ani MODEM. S ním sa môžete pripojiť nielen k internetu, ale aj ku svojej firemnej sieti prakticky kdekoľvek, kde je telefón.

ROZŠÍRITEĽNOSŤ: Notebook si väčšinou kupujete ako zostavu a málokto ju časom upgraduje. Je totiž jednoduchšie starší model predať a kúpiť nový, ako upgradovať zostavu. Pridať pamäť, či vymeniť disk nie je až takým problémom, no v prípade grafickej či sieťovej karty to už problém bude. Tie totiž bývajú súčasťou matičnej dosky.

Ak potrebujete iné riešenie, rozšíriť zostavu cez PCMCIA-karty nie je problém. V niektorých prípadoch vám môže rovnako dobre poslúžiť aj USB-rozhranie – napríklad pre WEB-kameru, skener, modem, LAN alebo aj TV-kartu. Nezabudnite však, že notebookové komponenty sú drahšie ako pre PC.

Ako sme testovali

Pravdupovediac, nemá veľký význam testovať výkon notebookov. Prečo? Na trhu je veľa modelov od rôznych výrobcov. Aj jednotlivé modelové rady sa výrazne líšia v konfigurácii a nemá význam porovnávať výkon rôznych konfigurácií. Zostavy a hlavné použité komponenty (CPU, veľkosť RAM, LCD, rozlíšenie a VGA) si môžete vyčítať z cenníkov, takže nemá význam porovnávať ich v testoch.

Dôležitejšie sú totiž veci, ktoré nevyčítate v žiadnom cenníku, a to napríklad ako sa s notebookmi danej značky pracuje, ako sa obsluhujú a podobne.

Preto sme sa rozhodli nerobiť výkonostné testy, ale zamerať sa na možnosti. Jeden dôležitý test sme však nemohli vynechať – test batérií. Na tento účel máme v redakcii testovací nástroj, softvér, ktorý povie o kvalite batérií asi najviac – Ziff Davis Battery Mark 3.0, konkrétne kondičný test, ktorý simuluje maximálne pracovné zaťaženie. Spúšťa wordové aplikácie, simuluje prácu v Exceli, simuluje spúšťanie internetových aplikácií, pracuje s diskami a zaťažuje systém, čím v podstate vybíja batérie. Testovací softvér zaťažuje batérie viac ako budete fyzicky zaťažovať batérie bežnou prácou, a preto v reálnom živote môžete s batériami pracovať obvykle omnoho dlhšie ako uvádzame. Nameraný čas berte ako orientačný minimálny čas práce na jedno nabitie.

Ako vždy aj teraz nájdete všetky výsledky zhromaždené v záverečnej tabuľke a opis jednotlivých modelov nájdete zoradený podľa abecedy.

Nakoniec sa nám podarilo zozbierať pomerne slušné množstvo modelov. Všetky kráčajú s dobou, čo znamená, že majú plnú multimediálnu podporu. Zabudované sú v nich zvukové karty (kompatibilné s SB16 štandardom) a miniatúrne reproduktory. Tie nemôžu ani pri najlepšej vôli verne reprodukovať zvuk, preto má každý model výstup na slúchadlá (alebo na externé reproduktory). V tabuľke ani v texte sme tieto údaje neuverejňovali, pretože by sa dookola opakovalo to isté.

Záverečná tabuľka obsahuje viac modelov, ako sme fyzicky testovali. Pozbierali sme totiž informácie z cenníkov a internetu, čím sa nám podarilo urobiť tabuľku vypovedajúcu o situácii na našom trhu.

Acer TravelMate 212TXV

Notebooky Acer netreba našim čitateľom zvlášť predstavovať. Stretávame sa s nimi po-merne často a táto značka nemôže chýbať ani v našom prehľade. Model, ktorý vám predstavíme, bude na trhu ešte asi do konca marca. Potom bude nahradený novým radom. Bohužiaľ, sa nám nepodarilo získať s predstihom novší model, ale hneď ako to bude možné, túto chybu napravíme.

TravelMate je rad určený pre „cestovateľov". Má slušný výkon pre kancelárske aplikácie, ale dajú sa na ňom bez problémov aj hrať hry alebo prehrávať video. K dispozícii je totiž aj slušná DVD-ROM mechanika a dodáva sa aj so softvérovým prehrávačom. Mechanika je uložená v MultiMedia Bay, takže jej prípadná výmena je bezproblémová. Stačí povoliť poistku a potiahnuť.

Dizajn väčšiny Acerov býva rovnaký, takže rozloženie portov nie je odlišné ani od drahších modelov. Ako voliteľné príslušenstvo si môžete napríklad dokúpiť web kameru, ktorú môžete „zavesiť" na displej. Zboku sú na oboch stranách na tento účel otvory chránené gumenou vložkou.

Máte tu šachtu pre dve PCMCIA-karty typu I alebo jednu kartu typu II. K dispozícii je aj modem, ale, žiaľ, chýba sieťový (LAN) konektor. Taktiež nemáte v tomto modeli k dispozícii infra port, ale nie každý predsa tieto porty potrebuje, a ak, tak existujú verzie pre USB alebo vo forme PCMCIA. Chýba tu tiež TV-OUT výstup, čo je vzhľadom na DVD-mechaniku iste škoda, ale displej je dostatočne kvalitný na prehrávanie filmov. Batéria je iba Nikel-MetalHybridová, ale to je pri lacnejších modeloch bežné. Spotreba je prijateľná, a tak možno tento model používať ako „mobilné kino".

Hoci klávesnica nebola členená, dobre sa na nej písalo. Rozloženie bolo prijateľné a veľkosť kláves bola dostatočná. K dispozícii máte 4 extra programovateľné funkčné klávesy na rýchle spúšťanie aplikácií. Okrem toho funkčné klávesy F1–F8 a šípky fungujú s klávesom FN ako extra funkcie – vypínanie touchpadu, prepínanie medzi LCD a VGA OUT, nastavovanie jasu a kontrastu, prechod do SLEEP-módu, nastavovanie notebooku, power managementu a podobne. Mimochodom, na klávesnici nechýbajú ani písmenká s diakritikou, a dokonca je tu aj symbol EURO.

Dodávaný je i podrobný manuál v elektronickej forme. Ten vám poradí, kde čo nastaviť, ako čo upgradovať a ktorá klávesa má akú funkciu.

Záver: Vývoj značky Acer sledujeme už od vzniku nášho časopisu a treba podotknúť, že za posledné roky zaznamenal Acer veľké zmeny k lepšiemu. Zlepšila sa kvalita displeja, zvýšil sa výkon a možnosti upgradu rovnako ako výdrž batérií. Acer sa stal zaujímavou značkou, schopnou konkurovať veľkým značkovým notebookom dnes už nielen cenou. Ak sa rozhodnete pre Acer, neoľutujete.





Apple iBOOK

Je to malé, elegantné a nie je to PC. Čo je to? Predsa Macintosh! Myslenie ľudí okolo Mac počítačov je iné. Viac je preferovaný dizajn a drobnosti, ktoré nás nútia iba závidieť.

Obsluha iBooku je diametrálne odlišná od PC, ale je to celkom intuitívne, takže nie je problém naučiť sa to rýchlo aj bez väčších znalostí počítačov. Dizajn je trochu netradičný (kolegyňa poznamenala, že to vyzerá skôr ako kus nábytku do kuchyne než ako notebook), ale ide predsa o Mac.

12,1" displej je kvalitný, aj keď trochu menší. Samozrejme, v ponuke nechýba ani model so 14" displejom. Viditeľný uhol je pomerne široký, takže ho nemusíte hľadať.

Klasickú diskovú mechaniku zastupuje combo mechanika – kombinovaná DVD-ROM mechanika s CD-prepisovačkou. Preto nepotrebujete disketovú mechaniku, lebo dáta môžete ukladať rovno na CD. Už čoskoro by sa mali aj do mobilných zariadení začať dodávať Super-Drive mechaniky – kombinované prepisovačky a napaľovačky DVD/CD.

Mac má k dispozícii všetky možné porty, tak ako pracovná stanica. Len pre zaujímavosť uvádzam, že všetky nové Macy sú štandardne vybavené rozhraním IEEE 1394, zatiaľ čo v PC si ich musíte dokúpiť dodatočne. Ani náš testovaný model nebol výnimkou a okrem FW-portu sme tu našli aj sieťový LAN-konektor, 2xUSB, VGA a video-OUT, dokonca aj modem. Ako doplnok možno dokúpiť napríklad AirPort, čo je port pre bezdrôtové pripojenie k sieti.

Trochu divne sa na iBooku pracuje s touchpadom. Divne pre toho, kto už roky pracuje s PC notebookmi. Nefunguje tu „klikanie" na touchpad, na čo som si

nevedel zvyknúť. Toto je však záležitosťou obslužného softvéru. K dispozícii je iba jedno tlačidlo, ale rovnako je to na myšiach pri Macu. A vidíte – stačí to. Jediné myšacie tlačidlo zvládne hravo to, čo na PC nahrádzajú dve-tri.

Klávesnica je polopriesvitná. Už som očakával, že bude podsvietená, čo by iste bolo zaujímavé pri písaní v noci, ale nestalo sa tak. Jediné, čo svietilo, bola zelená dióda pod klávesou CAPS LOCK.

Ako operačný systém je desiatka OS s označením MacOsX zo všetkými vymoženosťami, ako sú iTunes, iDVD, iMovie a podobne. A nechýbal ani Microsoft Internet Explorer, samozrejme, MAC Edition.

Neprekvapovala ma výdrž batérií, lebo práve Mac je povestný rekordér. Náš iBook vydrží ísť na batérie až 6 hodín! Pretože nemáme špeciálne testovacie programy, nemôžeme porovnávať výkon tohto notebooku s PC, ale všeobecne sa tvrdí, že v grafických aplikáciách (ako napríklad Photoshop) ponúka Mac vyšší výkon a väčšiu stabilitu ako PC. Možno sa tomu dá veriť. Náš model bol osadený procesorom PowerPC G3 s taktom 500 MHz, 128 MB „zabudovanej RAM“ + 128 MB v slote a 8 MB VGA ATI Rage Mobility 128.

Nielen prácou je človek živý. Občas sa treba trochu aj odreagovať nejakou dobrou hrou. Ide to aj na Macu, hoci výber nie je taký široký ako v prípade PC. Na testovanom modeli sme dostali aj jednoduchšiu 3D adventúru, čo nás len utvrdilo o výkone.

Mimochodom, reproduktory, hoci vyzerajú neškodne, dokážu narobiť celkom slušný lomoz a hrajú obstojne vzhľadom k svojim rozmerom. To ma dosť prekvapilo, pretože dostať trochu lepší zvuk z notebooku možno azda len cez externý kábel, ale tento model ponúkal zvuk na úrovni lacných externých reproduktorov ako jednopásmové plastové boxy za pár stovák.

Záver: iBook je iný ako všetky ostatné testované modely. Hoci už aj pre Macy existujú PC-aplikácie (napríklad Microsoft Office), stále je to riešenie skôr pre Mackáčov ako pre PC-čkárov. Situácia je trochu iná napríklad v USA, kde má Mac omnoho väčší podiel na trhu. Ak aj vy zvažujete kúpu počítača a notebooku, vedzte, že okrem PC je tu aj elegantný MAC. To aby rozhodovanie nebolo priveľmi jednoduché.

Compaq Evo N160

Ak by sme mali nájsť nejaký prívlastok pre tento prístroj po prvom letmom zoznámení, prischli by mu dva – multimediálny a internetový. Nízka číslica (1) na stovkovej pozícii v číselnom označení napovedá, že pôjde o prístroj nižšej strednej triedy, zrejme nástupcu radu Presario.



Prívlastok „multimediálny“ si notebook zaslúži hlavne vďaka štandardne dodávanej DVD mechanike a vynikajúcim reproduktorom JBL, ktoré sú na rozdiel od radu Presario nenápadne zakomponované do spodnej časti prednej zvislej steny. Multimediálne použitie podstatne rozširuje konektor pre externý monitor a konektor pre výstup videosignálu na televízny prijímač, takže máme vlastne takmer plnohodnotný DVD prehrávač. Grafický systém predstavuje 14.1-palcový XGA CTFT displej s rozlíšením1024x768. Procesor Mobile Pentium III taktovaný na 1000 MHz a 128 MHZ mu dodáva slušný výkon pre multimediálne aplikácie a vďaka grafickej karte typového radu ATI Mobility RADEON sa notebook nenechá zahanbiť ani pri moderných hrách.

Compaq Evo N160 bol dodaný s predinštalovaným operačným systémom Windows 98 SE vrátane ovládačov pre touchpad, prehrávania filmov na DVD a Easy Access Button, čo je sedem tlačidiel nad klávesnicou. Dve z nich slúžia na reguláciu hlasitosti a jedno na zapnutie, v núdzi aj na vypnutie prístroja. Funkcia ostatných sa dá naprogramovať. Implicitne sú nastavené pre internetový browser a prehliadač elektronickej pošty.

Konzervatívnejším používateľom bude možno chýbať disketová mechanika (dá sa dokúpiť asi za 60 eur), sériový port, ako aj konektor pre pripojenie externej klávesnice a myši. Všetky tieto a mnohé ďalšie porty nájdeme na docking station (treba dokúpiť). Neprítomnosť sériového portu je vyvážená dvoma USB portami a rýchlym Firewire 1394, cez ktorý je možné pripojiť napríklad externý disk. Existuje dokonca prevodník klasického IDE rozhrania na Firewire. Klávesnica a polohovacie zariadenie notebooku typu touchpad má vynikajúcu kvalitu, takže externá klávesnica a myš bude málokomu chýbať. Prístroj má totiž štandardne zabudovaný modem a sieťovú kartu.

Mnoho majiteľov osobných automobilov sa neuspokojí s tým, že ich domáci miláčik patrí do strednej triedy a pokúša sa ho „vyladiť“. Aj recenzovaný prístroj sme sa pokúsili „preladiť“ do vyššej výkonnostnej triedy. Postačili dva úkony: výmena operačného systému za Windows XP Professional a rozšírenie pamäte o 256 MB.
Po týchto úkonoch sa pre notebook otvorili nové obzory a môže slúžiť na vývoj a testovanie náročných webových a databázových aplikácií. Nainštalovali sme napríklad databázový server Oracle 9i a vývojové prostredia Oracle 9i JDeveloper a Microsoft Visual Studio.NET

Compaq EVO N600c

EVO N600c je výkonný model s veľkou výdržou. Má veľký disk, výkonný procesor, vynikajúci displej s vysokým rozlíšením a je to značkový model so všetkým, čo k tomu patrí.

Pracovalo sa s ním príjemne. Myslím, že ak ste niekedy robili na notebooku, na tento Compaq si veľmi rýchlo zvyknete. Zvyčajne pri prechode z jedného modelu na iný robí problém klávesnica (iné rozloženie niektorých kláves) a polohovacie zariadenie. Obvykle sa používa ako náhrada myši TouchPad (podložka, po ktorej beháte prstom) alebo PointStick (malý výstupok (joystick), ľudovo aj odborne nazývaný tiež „bradavka“). V prípade EVO N600c je prakticky jedno, ktorý ovládač preferujete, lebo tento model má k dispozícii oba! Nie je to bežné, ale takto máte unikátnu možnosť výberu.

Disková mechanika je riešená ako šuplík, takže ju môžete v prípade potreby jednoducho vymeniť napríklad aj za floppy mechaniku. Tá nie je súčasťou štandardnej dodávky. Veď prečo? Programy sa dnes rozširujú na CD a aj systém môžete bootovať z CD. Nami testovaný model bol vybavený DVD mechanikou a vzhľadom na veľmi slušný výkon a výdrž ho možno smelo odporučiť aj ako mobilné domáce kino.

Zvuk z notebooku zatiaľ nedostanete vo viackanálovom formáte (AC3, Dolby Digital, DTS, SPDIF), takže sa budete musieť uspokojiť so zvukom zo slúchadiel, ale obraz dostanete v skutočne vysokom rozlíšení – 1400 x 1050 bodov! Vysoké rozlíšenie a kvalitný displej oceníte pri práci s veľkými tabuľkami, rozsiahlymi textami alebo s grafikou. Na jednu obrazovku totiž dostanete viac informácií, čím sa vaša práca stáva prehľadnejšou. Ide o nadštandardnú funkciu, ktorú ponúka len veľmi málo značiek. Ak potrebujete, využívať sa dá i virtuálna pracovná plocha s vyšším rozlíšením (pracujete len vo výreze).

K dispozícii máte štyri špeciálne klávesy pre rýchle vyvolanie aplikácií (WWW, homepage, pošta a SEARCH). Ďalšie extra tlačidlá sú umiestnené vpredu vedľa výstupu na slúchadlá. Slúžia nám na ovládanie hlasitosti.

Záver: Compaq je nepochybne zaujímavý notebook. Má pevnú konštrukciu, slušnú výdrž batérií, vyrovnaný výkon, veľký disk a dve polohovacie zariadenia – výber je na vás. Nemá síce disketovú mechaniku, ale zato má k dispozícii DVD v šuplíku, ktorý môžete za FDD vymeniť. Má prijateľný rozmer a slušnú hmotnosť. V prípade potreby ho môžete ľahko upgradovať.



FujitsuSiemens AMILO M4100

Zaujímavý model. Má menší displej, ale ponúka vysoké rozlíšenie a kvalitný obraz. Opäť ide o All-In-One model, vybavený floppy mechanikou aj CD-ROMkou. Medzi portami by ste márne hľadali LAN konektor, ale zato nechýba IrDA ani modem. Chasi je pevné a vedľa touchpadu sú protišmykové podložky na ruky, vďaka čomu sa pohodlne píše.

Bohužiaľ, si pri písaní budete zakrývať rukami otvory pre reproduktory. Na kvalitnú reprodukciu to aj tak nevyhovuje a pri sledovaní videa väčšinou nepíšete, takže skôr dáte aj tak prednosť slúchadlovému výstupu. Ten nie je umiestnený práve najvhodnejšie, nachádza sa vzadu. Ideálne by to bolo spredu, alebo aspoň zboku tak, ako to je väčšinou u konkurencie.

Klávesnica bola polopriesvitná, ale podsvietenie chýbalo. Rozloženie bolo pomerne rozumné, veľkosť bola klasická, ale prekážali mi opisy kláves. Tie totiž boli nemecké, a tak miesto obvyklých názvov HOME, PAGE UP/DOWN, SHIFT, INSERT a DEL tu nájdete POS1, BILD, STRG, EINFG a ENTF.

Žiadne extra klávesy (ako rýchly prístup k aplikáciám či reguláciu hlasitosti) tu nenájdete. Všetky funkcie nastavovania (vrátane obsluhy audia) sú opäť presunuté na kombináciu FN a funkčných kláves F1–F11.

Výdrž batérií bola priemerná. Výkon bol na úrovni. Nepatrí medzi rekordérov, ale jeho primárne nasadenie je v kancelárii a tu zvláda všetky aplikácie hravo. Pri hraní hier možno trochu pocítite slabší výkon grafického akcelerátora osadeného iba 4 MB RAM, ale ten na bežnú prácu a internet predsa postačuje. Určite by zvládol aj prehrávanie DVD videa, ale k dispozícii je len CD mechanika: Nie vždy potrebujete maximálny výkon a DVD, preto sa aj tu treba pozrieť kto je cieľovou skupinou.

Spolu s notebookom dostanete operačný systém MS Windows Me a dokonca aj Word a kancelársky balík

Works, takže môžete rovno začať pracovať. Tento softvér sa dá, samozrejme, dokúpiť samostatne za niekoľko tisíc, no v tomto prípade ho získate LEGÁLNE a ZADARMO!

Záver: Nie je to drahý notebook a nie je supervýkonný. Nemožno od neho očakávať to, čo od často aj niekoľkonásobne drahších modelov, alebo jeho ultraľahkých konkurentov, no keď zrovnáte výkon s cenou, vyjde vám pomerne dobrý pomer. Odporúčame používať hlavne ako mobilnú kanceláriu, hoci hravo zvláda aj multimediálne aplikácie (vrátane internetu).



Gericom Webshox 14.1

Toto na prvý pohľad práve nevyzerá ako značkový notebook – teda na prvý pohľad. Napovedá to napríklad dizajn pripomínajúci OEM-výrobcov. Ale aj napriek tomu to, čo sa ukrýva vo vnútri, bolo príjemným prekvapením. Celkom slušný výkon, a ani veľa nestojí! Gericom sa montuje v susednom Rakúsku a pod touto značkou nájdete niekoľko rôznych modelov nakonfigurovaných na rôzne použitie.

Rozmery a hmotnosť boli priemerné a aj displej je slušný. Je dostatočne veľký a bez problémov zvláda aj dynamický obraz, čo je nevyhnutné na prehrávanie DVD-filmov alebo hranie akčných hier. Upravovať sa dá iba svetlosť obrazu, no pri LCD-obraze ani viac netreba. Viditeľný uhol je pomerne veľký, takže netreba pri práci pol hodiny hľadať ten správny uhol náklonu obrazovky. Pod displejom je umiestnený malý otvor ukrývajúci mikrofón. Reproduktory sú umiestnené vedľa touchpadu pod klávesnicou. Regulovať ich hlasitosť môžete pomocou mechanického otočného potenciometru umiestneného vľavo.

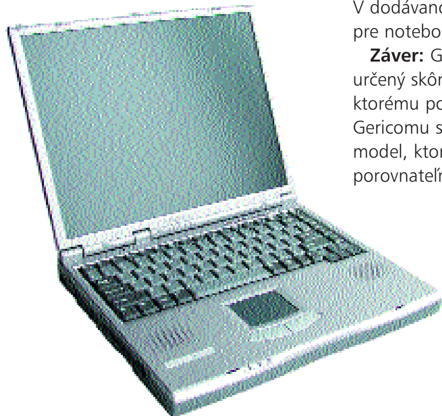
Notebook nemá dockový konektor, ale zato ponuka portov je viac ako slušná. Okrem klasiky vrátane modemu je k dispozícii aj LAN a dokonca aj IEEE 1394! Pri tomto množstve je trochu prekvapujúce, že tu nenájdete obyčajný sériový port, ale ten je asi stále viac a viac prežitkom z minulosti. Veď všetko dnes funguje minimálne na USB, tak načo používať niečo také nemoderné, ako lichobežníkový sériový port.

Ako VGA je použitá SiS 630, ktorá pre grafiku využíva RAM-pamäť počítača. Defaultne je nastavená RAM ako 8 MB s tým, že sa dá rozšíriť v BIOS až na 64 MB, ale to nikomu neodporúčame.

Vľavo je umiestnená zabudovaná DVD-Rom mechanika (Toshiba) a vpravo máte pevne zabudovanú disketovú mechaniku. Toto je jedna z vecí, čo sa nám nepáčila. Ak chcete niečo vymeniť (napríklad diskovú mechaniku za prídavné batérie), bez skrutkovača nič neurobíte. Ešte aj batérie sú priskrutkované!

Ako polohovacie zariadenie je použitý touchpad s dvoma veľkými tlačidlami. Toto riešenie je postačujúce a, pravdu povediac, málokedy používate viac ako tieto dve tlačidlá. Samozrejme, aj tu funguje „klikanie“ prstom na podložku. Klávesnica bola rozložená veľmi rozumne. Prekážali mi však opisy kláves – tie totiž boli nemecké.

Na pevnom disku nájdete predinštalovaný operačný systém Windows 98 SE. Spomedzi utilít nám najviac chýbal prehrávač DVD, keďže notebook má integrovanú DVD-mechaniku. Výdrž batérií bola striedma, takže používať notebook ako prenosný DVD-prehrávač na batérie asi nebude najvhodnejšie. V prevádzke pri plnej záťaži s DVD vydrží prehrať maximálne jeden film (s odretými ušami). Samozrejme, pri bežnej práci môžete vychutnávať Gericom okolo troch hodín, čo už sa dá.



V dodávanom príslušenstve nechýbala taška pre notebook s remeňom na plece.

Záver: Gericom ponúka veľa za málo. Je určený skôr pre cenovo citlivého zákazníka, ktorému ponúka viac ako dosť. V ponuke Gericomu sa u nás čoskoro objaví nový model, ktorý bude ešte lacnejší a bude mať porovnateľný výkon.

HP Omnibook XE3

Skutočne elegantné riešenie. Pekný dizajn, veľký displej – super. Má všetko, čo by sme od dobrého notebooku očakávali.

Dizajn je mimoriadne príjemný a účelný. Dobre sa prenáša, dobre sa nosí v taške a je oblý. Ako hlavný materiál sa pri výrobe používa titan, čo je materiál ľahký ako plast a pritom extrémne pevný.

Ako disková mechanika je k dispozícii DVD-ROM. Displej zvládol dynamický obraz bez zaváhania, takže ho možno odporúčať aj ako „mobilné DVD-kino". Na batérie vydrží dosť. Používať sa dalo vysoké rozlíšenie, vďaka čomu sa nám pracovalo pohodlnejšie, tak ako pri stolovom PC.

Medzi portami by ste márne hľadali takú praobyčajnú vec, akou je sériový port. Ako sme písali v úvode, je to dnes zbytočné. Ak sa bez sériového portu neobídete, medzi dodávaným príslušenstvom nájdete aj USB-redukciu, ktorá vám sprístupní tento port. K sériovému portu sa viete dostať napríklad aj použitím DOCK-u, ktorý sprístupní všetky vaše porty. Testovaný model je vybavený DOCK-portom aj infraportom, ale existuje aj „odľahčená" verzia, ktorá stojí o pár tisíc menej, ale nemá IrDA ani dock.

USB je priamo na notebooku 2-krát, ďalej je to klasika – VGA, PP, PS/2 a podobne. Zaujímavý je azda len TV-out, ktorý je tu ako kompozitný VHS-cinch a nie ako S-VHS, čo býva zvykom. Klasický cinch je stále univerzálnejší, a ak chcete notebook používať aj ako videoprehrávač, je toto riešenie možno aj lepšie. Nechýbajú, samozrejme, ani LAN a modem.

S touchpadom sa obsluhuje nový Omnibook jednoducho. K dispozícii máte až 4 tlačidlá navrhnuté tak, aby bola obsluha čo najjednoduchšia. Dve sú umiestnené uprostred a simulujú koliesko myši. Klávesnica je v plnej veľkosti, takže písanie je príjemné. Za zmienku stoja ešte špeciálne fuknčné klávesy, ktoré nájdete mimo klávesnice – rýchly prístup k WWW, e-mailom, rýchly presun do spánkového režimu (všetky pod displejom) a tlačidlá obsluhy CD-mechaniky a regulácie hlasitosti (spredu – dostupné aj pri zatvorenom a vypnutom počítači). Celú túto špeciálnu výbavu dopĺňa malý jednoriadkový displej, ktorý slúži nielen na obsluhu CD/DVD (aktuálny stav, skladbu, minutáž), ale aj na zisťovanie aktuálneho stavu batérií. Vidíte, koľko percent kapacity ešte máte k dispozícii a koľko odhadovaného času vám ešte ostáva. Vďaka tomuto malému displeju nepotrebujete signalizačné diódy a môžete sa dozvedieť o stave ďaleko viac.

Notebook je určený pre „domáce" nasadenie, čomu zodpovedá aj operačný systém Windows XP Home Edition. Dodáva sa aj v prevedení s Windows 2000/XP Professional. Výber je len na vás.

Spomedzi nadštandardných, ktoré dostanete k dispozícii, bude iste najzaujímavejšou funkcia e-diag, čo by sme mohli voľne preložiť, ako „elektronický lekár". Túto funkciu nájdete pri všetkých novších počítačoch HP (aj stolových). Ak sa vyskytne nejaký hardvérový problém, počítač je schopný sám ho identifikovať a upozorniť naň (na základe vašej žiadosti) technika v servisnom HP aj na diaľku. Nemusíte pritom mať ani prístup na sieť! Stačí odpípať poruchu pomocou klasického telefónneho slúchadla. Na druhej strane má technik k dispozícii dekóder a s jeho pomocou dokáže diagnostikovať poruchu na diaľku.

Záver: Tento model sa tvári ako „domáci" notebook, ale výkon a prevedenie zodpovedá vyššej kategórii. Výdrž batérií bola veľmi slušná aj na profesionálnejší počítač, rovnako ako celkové prevedenie. Omnibook je dobrou voľbou pre všetkých, ktorí potrebujú skutočne vysokokvalitný a spoľahlivý notebook.



HP Omnibook 6100

Tento model patrí do vyššej triedy, čomu zodpovedá prevedenie, výbava a v neposlednom rade aj cena. Tu by som rád podotkol, že cena je síce trochu vyššia, ale ako cena High-End modelu je viac ako priaznivá.

Čo teda dostanete? V prvom rade skutočne výkonný model po všetkých stránkach. Prepracovaná je aj grafika, takže môžete pracovať bez problémov aj s náročnejšími 3D aplikáciami priamo v teréne. Obraz má vysoké rozlíšenia, a ak vám nestačí, môžete používať „virtuálny desktop" – vyššie rozlíšenie (až do 2048 x 1536), pričom zobrazovaný je iba výrez max. 1400 x 1050. Sami iste uznáte, že je to trochu nadštandard aj v oblasti stolových PC, nieto ešte v oblasti notebookov. Len pre úplnosť dodávame, že ako VGA je použitá ATI Mobility Radeon s 16 MB DDR pamätí.



Displej zvláda bez problémov dynamický obraz, takže problémom nebude ani prehrávanie DVD-filmov. Mechanika DVD je v základnej výbave. Nechýba ani floppy mechanika, lenže nemôžete používať dve súčasne, a tak sa musíte rozhodnúť – disketovú alebo diskovú?! Šuplík je totiž len jeden. Vymieňať ich môžete počas prevádzky a priznávam, dnes by stačila by aj samotná DVD.

Zabudovaná je sieťová karta, modem a množstvo ďalších portov, tak ako u konkurencie. Nechýba ani bezdrôtová sieť, takže ak máte túto možnosť pripojenia, obídete sa aj bez káblov. Ako polohovacie zariadenie je použitý touchpad, no k dispozícii je aj PointStick. Výber je ponechaný na používateľa. Okolo touchpadu je povrch pogumovaný, čo vytvára protišmykovú podložku pre vaše ruky. Písanie sa tak stáva príjemnejším, a keď k tomu pripočítame plnú veľkosť kláves a dobré rozloženie…

Používateľ má k dispozícii niekoľko extra tlačidiel, ktorým môže prideliť rôzne funkcie. Medzi nimi dominuje trochu väčšie SLEEP-tlačidlo, ktorým môžete rýchlo „uspať" počítač, čím predlžujete svoju prácu na batérie. Vedľa audiokonektorov nájdete aj tlačidlá na reguláciu hlasitosti.

Aj tento Omnibook môžete nájsť v najrôznejších konfiguráciách s mobilným Intel Pentium III (podpora SpeedStep) alebo s processorom Celeron Mobile. Vyberať sa dá okrem veľkého množstva príslušenstva aj predinštalovaný operačný systém – Windows 2000, alebo XP vo verziách Home a Professional.

Celý hardvér je v puzdre z horčíkovej zliatiny. Vďaka tomu je notebook ľahký, ale pritom mimoriadne pevný a odolný.

Záver: Spoločnosť HP v minulom roku vážne zaútočila na trh notebookov. Vo svojej ponuke má lacné aj drahšie riešenia. Tento model je určený pre nasadenie tam, kde je potrebný veľký výkon a pritom nie je vôbec drahý. A ak sa zlúči HP s Compaq, tak ako sa predpokladá, môže vzniknúť hybrid, ktorý nebude mať konkurenciu. Už dnes sú si však tieto značky v mnohom veľmi podobné. Neviem ako vy, ale ja sa teším na nové COMBO modely. Ak sa spoja špičkové technológie na oboch stranách, môže vzniknúť niečo skutočne výnimočné a konkurencia sa bude musieť obracať, aby stačila značke HP.

IBM ThinkPad R30

IBM je spoločnosťou, ktorá dala počítačom meno – PC. Samozrejme, časť svojích aktivít zamerali aj na notebooky, a tak vznikol veľmi populárny rad ThinkPad. Odtiaľ pochádza aj náš testovaný model.

Klasický konvenčný dizajn z dielne IBM. Je to hranaté, ale pritom to pôsobí zaujímavo. Chýba tu TouchPad, ktorý dnes nájdete asi na každom notebooku. Nahrádza ho trochu staršie, no u mnohých stále populárne riešenie – PointStick.

Klávesnica je mierne členená, podobne ako na klasickom stolnom PC. Funkčné klávesy sú oddelené a umiestené hore nad klávesnicou. Píše sa na nej veľmi dobre. Klávesy sú v plnej veľkosti vrátane veľkého tlačidla ENTER.K dispozícii sú tri extra tlačidlá na reguláciu hlasitosti (+, -, MUTE) a jedno extra programovateľné, označené ako ThinkPad.

Testovaný model patrí do nižšej cenovej kategórie, čomu zodpovedá aj vybavenie. Hoci má sieťový (LAN) a modemový konektor, nedisponuje IrDA a ani FireWire konektorom. Tie sú k dispozícii pri vyšších modeloch a tu sú miesta pre porty zaslepené. Dodáva sa tiež verzia s bezdrôtovou sieťovou kartou. Samozrejme, aj testovaný model možno jednoducho bez veľkého rozoberania upgradovať. Aj v tomto smere rozoznáte veľkú značku od „neznačkového" modelu.

IBM dodáva k svojmu hardvéru prepracované utility pre management a správu napájania. Počas testovania sme všetky tieto nástroje museli povypínať, takže v našom teste batérií nedosiahol IBM najlepší výsledok. Ako sme však písali v úvode, ide o test výkonu batérie pri maximálnej záťaži. Pri reálnej prevádzke sme mohli na tomto IBM pracovať bez problémov aj tri hodiny.

Všetko je otázkou odberu. Ten môžete mierne zvýšiť ďalšou užitočnou pomôckou – osvetlením klávesnice! Na displeji hore je umiestnená mikrolampička, ktorá po aktivácii z klávesnice osvetľuje priamo klávesy. Ideálne pre nočné písanie a pritom spotreba je takmer zanedbateľná. Použitá je skutočne len malá kontrolka s o málo väčšou spotrebou ako je LED-dióda. Môžete namietať, že aj displej vytvára určité svetlo, no každý, kto pracoval s notebookom v noci, mi dá za pravdu, že to ani zďale-



ka nestačí. Osvetlenie je drobný detail, ale pri práci v noci – a, nedajbože, v teréne – je to nenahraditeľný pomocník.

Ako disková mechanika je k dispozícii 24-rýchlostná CD-ROM mechanika Teac, ktorá je umiestená v šuplíku (MultiMedia Bay). Notebook nemá floppy mechaniku, ale ak ju potrebujete, môžete ju jednoducho pripojiť cez tento šuplík priamo počas prevádzky. Bezproblémová je tiež výmena za DVD-mechaniku, napaľovačku, alebo COMBO-mechaniku.

Medzi konektormi nechýbajú ani porty USB. Sú dva, ako býva dobrým zvykom. Jeden je umiestený vzadu, druhý zboku (na pravej strane vedľa audiokonektorov). Na spodnej strane nájdete DOCK-konektor, čo nebýva častým javom pri „lacných modeloch" ani u konkurencie.

Záver: Je to hranaté, ale zaujímavé. Má prepracovaný Power Management. Ide až do takých drobností, že pri odpojení od el. siete a prevádzke na batérie je možné nechať automaticky stlmiť podsvietenie obrazu. Tento model má rozhodne čo ponúknuť každému, ale je to ten najnižší model, preto by som odporúčal pozrieť sa aj na vyššie rady. Samozrejme, začať môžete aj s týmto a postupne ho upgradovať. Medzi softvérom je dodávaný podrobný manuál v elektronickej forme.



i-Buddie

Notebook s bezkonkurenčne najlepšou cenou na našom trhu. Ťažko povedať, či je to prenosný počítač, alebo notebook, lebo má z každého trochu. Jediné, čo nám trochu prekážalo bola externá batéria. Pri rozhodovaní výrobca riešil otázku, ako často používate notebook bez batérií s priamym pripojením na el. sieť. Zistil, že vo väčšine prípadov sa bez batérií zaobídete. V bežnej prevádzke počas 10–12 hodinového pracovného cyklu vám aj tak žiadne batérie nevydržia. Notebook sa používa obvykle v el. sieti, čomu zodpovedá prevedenie i-Buddie.

Nemá možnosť upgradu prostredníctvom PCMCIA karty, takže ostáva pripojenie pomocou externých portov. K dispozícii máte až 4 USB porty, čo je viac ako dosť! Na druhej strane treba povedať, že chýba taká obyčajná záležitosť ako je PS/2 konektor.

Samozrejme, vymeniť disk za väčší, pridať RAM alebo upgradovať CD za DVD mechaniku nie je problém. Povolí sa pár skrutiek a je to. Notebook nemá disketovú mechaniku. Výrobca odporúča používať USB pamäťový disk, dokonca BIOS umožňuje priame bootovanie systému z takéhoto „kľúča". Dnes nie je problém bežne kúpiť 128 MB USB pamäte. Jeho cena je síce pár tisíc, no ceny stále klesajú. Mimochodom, ako RAM je použitý klasický DIMM modul, takže novú pamäť dokúpite výrazne lacnejšie ako u konkurencie.

Aj tu cítiť vplyv výrobcu. Nie je ním totiž nik iný ako ELITEgroup (ECS), jeden z najväčších svetových výrobcov MB. Ako procesor je použitý VIA Samuel 2, čo je cenovo orientované riešenie pre nenáročných.

Rovnako je na tom aj grafika, ktorú zastupuje čipová sada SiS 630ST, ktorá využíva čiastočne pamäť RAM. Uvedomte si, že tu nejde o výkon, ale v prvom rade o cenu a v tejto oblasti je i-Buddie jednoznačne neprekonateľný. Ak potrebujete notebook na kancelárske aplikácie, nie je čo riešiť.

Záver: Tento model nás zaujal. Nie je to rýchlostný rekordér, ale to, čo ponúka postačuje väčšine používateľov. Navyše sa predáva za cenu, ktorá je viac ako dobrá! Skúste si zrátať, koľko by vás stálo podobne výkonné klasické stolové PC s LCD monitorom. Prekvapivé zistenie – za skoro rovnakú sumu môžete mať notebook i-Buddie a notebook môžete nosiť všade zo sebou!

MicroBook 843TU

Ďalší testovaný model sa opäť drží mierne pri zemi. Je to model koncipovaný s ohľadom na cenu, takže mnohé veci budete musieť oželieť. Napríklad grafickú kartu zastupuje integrovaný čip SiS 630S, ktorá si ukrajuje z vašej pamäte RAM prostredníctvom BIOS 8 až 64 MB. Ponúka síce akceleráciu v 2D/3D vrátane dekódovania MPEG-2 videa.

Na druhej strane uznávame, že sa na tejto zostave dá plnohodnotne pracovať s kancelárskymi aplikáciami a dokonca sa na tom dajú občas hrať aj nejaké tie hry. Displej zodpovedal štandardu. V základnom balení nájdete aj tašku, za ktorú by ste inak museli zaplatiť nejakú tú tisícku.

Rozloženie klávesnice zodopovedalo zaužívaným štandardom. Veľkosť kláves bola plná a písanie na nej bolo celkom príjemné. Ako polohovacie zariadenie je použitý touchpad s dvoma tlačidlami, čo je dnes bežné.

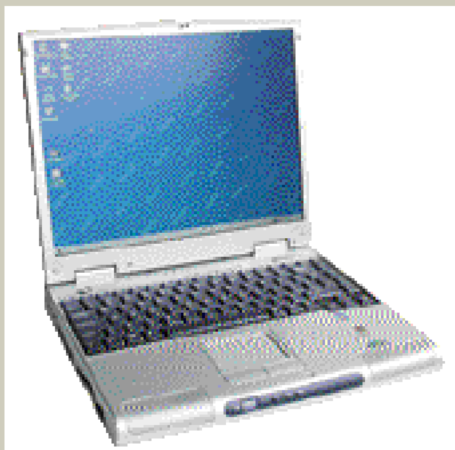
Záujemcovia o prípadné rozširovanie zostavy majú voľné ruky. Upgradovať sa dá pamäť alebo disk a možné je aj rozširovanie pomocou jednej PCMCIA karty typ I. Viac ani nepotrebujete, nakoľko ostatné nájdete priamo v základnej zostave a nechýba tu ani infraport.

Okrem 20 GB pevného disku máte k dispozícii aj diskovú mechaniku (voliteľne CD, alebo DVD) a aj klasickú disketovú floppy mechaniku.

Na rýchle úpravy obrazového režimu, nastavovanie hlasitosti alebo prechod do úsporného režimu slúži klávesa FN v kombinácii s funkčnými klávesami. Pre rýchly prístup na internet máte pod displejom vedľa radu signalizačných LED diód tlačidlo WWW a keďže modem aj LAN sú v základnej výbave, pripojeniu do internetu už nič nebráni. Treba si len správne zapojiť konektory a nakonfigurovať zostavu.

Záver: Lacné riešenie vyhovujúce väčšine so striedmym dizajnom. Nie každý potrebuje všetko, no MicroBook ponúka vyvážené All-In-One riešenie.





NEC Versa Premium

Notebooky NEC nájdete v spoločnosti BULL. Obe značky sú totiž jedna a tá istá firma. Testovaný model nás na prvý pohľad zaujal futuristickým dizajnom a svojou striebornou farbou. Čo vám budeme opisovať, veď najlepšie to aj tak vidno na fotografii, prípadne sa pozrite na http://www.pcspace.sk, kde tých fotografií nájdete viac.

Versa Premium nepatrí medzi najľahšie zariadenia, ale jeho hmotnosť je stále ešte prijateľná pre notebook. Svoj podiel na hmotnosti má určite aj vybavenie, nakoľko ide o All-In-One riešenie. K dispozícii máte CD aj floppy mechaniku. Samozrejme, aj pri tomto modeli máte na výber za mierny príplatok DVD mechaniku. Displej je dostatočne veľký a nerobí mu problém ani dynamické video.

Rozloženie kláves je podobné ako v prípade Gericomu, alebo Umaxu. Znamená to, že rolovacie klávesy (HOME, END, PAGE up+down) nájdete v poslednom rade vpravo, za ENTERom. Toto riešenie sa mi zdá pomerne rozumné a treba povedať, že sa objavuje stále častejšie.

Pod displejom je 5 extra tlačidiel, ktoré slúžia na rýchlu obsluhu a prehrávanie audio CD. Spolu s otočným potenciometrom na reguláciu hlasitosti (zboku vľavo) tak máte všetko potrebné vždy pohodlne poruke.

NEC je možné aj rozširovať. K dispozícii máte dvojitý slot pre PCMCIA karty. Buď použijete jednu kartu typ II, alebo dve karty typu I. Táto možnosť je pri tomto modeli viac ako nevyhnutná, nakoľko nemá (na rozdiel od väčšiny konkurenčných modelov) k dispozícii ani modem, ani LAN konektor. Nie každý však potrebuje pripojenie do siete a modem môžete používať aj externý na USB, takže niet čo riešiť.

Záver: Je to notebook pre obchodníkov, čomu zodpovedá aj vnútorné vybavenie. Ponúka pomerne vyvážený pomer cena výkon, čo treba zdôrazniť. Príjemný dizajn za príjemnú cenu.

UMAX ActionBook 310T

Hoci sa táto značka predáva bez problémov aj na Slovensku, museli sme si ju zadovážiť z Česka. Umax nie je vôbec drahou značkou, a pritom ponúka veľmi slušný výkon. Testovaný model s gigahertzovým Celeronom Mobile si poradí so všetkými bežnými aplikáciami doma i v kancelárii. Je pravdou, že možnosti rozširovania sú takmer nulové, ale ruku na srdce – koľkí z vás si rozširujú svoj notebook? Maximálne tak pridať pamäť – a to sa dá aj tu.

ActionBook 310T je All-In-One modelom a je určený pre široké masy používateľov. Všetko potrebné už máte: modem, sieť, floppy aj CD-ROM mechaniku. Umax má vo svojej ponuke celý rad najrôznejších modelov s rôznym vybavením a rôzne veľkým displejom. Náš testovaný model ponúka síce iba 13,3" displej, ale ponúka XGA rozlíšenie (1024 x 768).

Rozloženie klávesnice bolo celkom príjemné. Zaujímavo sú umiestnené tri funkčné klávesy na rýchlu voľbu. Na základnú signalizáciu slúžia LED-diódy. Tie počítačové sú umiestené pod displejom, napájacie (power, nabíjanie, batéria) na spodnej časti.

A ešte niečo. Keď sa pozriete na Umax a Gericom trochu podrobnejšie, zistíte, že majú veľa spoločného. Aj keď vo vnútri sa trochu líšia, použité je rovnaké chasi, resp. takmer rovnaké. Malé rozdiely v hornej časti tu sú, ale spodok je dokonalou kópiou – rovnaká veľkosť, rovnaký tvar, rovnaké rozloženie konektorov, kláves…

Mimochodom, aj vnútorne sú si veľmi podobné. Použitý je rovnaký grafický adaptér SiS 630, ktorý si „ukrajuje" z vašej RAM (voliteľne cez BIOS 8-64 MB). Je to len náhoda?

Vonkajší vzhľad už bol iný – typicky vo farbách Umax. V dodávanom príslušenstve nechýbala taška pre notebook s remeňom na plece a dokonca tu bol aj pomerne podrobný tlačený manuál. To sa už dnes často nevidí.

Záver: Tento model patrí do nižšej cenovej triedy, čomu zodpovedá aj prevedenie. Výkon nebol najlepší, čo treba pripísať na konto slabšej grafiky. Tiež možnosti upgradu sú minimélne. Pre bežnú kancelársku prácu – ba aj multimediálne aplikácie – to však zatiaľ plne postačuje. A keď nie, skúste sa pozrieť po inom modeli, napríklad aj od UMAXu.





Infračervený USB adaptér IR-210U

Nemá váš notebook infračervené rozhranie? Alebo máte notebook s infračerveným portom bez sieťového pripojenia, nechcete investovať do drahej sieťovej PC Card a vaše PC disponuje USB portom? Možno vás bude zaujímať riešenie vo forme „USB infraportu".

Zariadenie je typu plug and play. Jeho inštalácia pod Windows XP je bezproblémová, na inštalačnom CD sa však nachádzali iba ovládače pre Windows 98/Me/2000, predajca však operatívne dodal aj ovládač pre Windows XP. Príslušenstvo tvoril aj USB kábel a plagátikový manuál.

Notebook s operačným systémom Windows Me a PC so zariadením sa ihneď po priblížení bezproblémovo spojili rýchlosťou 4 Mbps, čo je takmer 0,5 MBps. S takouto rýchlosťou môžete za uspokojivý čas prenášať aj niekoľko MB. Spojenie fungovalo približne do vzdialenosti 1 m. Po jeho prerušení a následnom obnovení pokračoval transfer dát bez problémov.

Na záver ešte zopár technických parametrov udávaných výrobcom: špecifikácia USB 1.1, IrDA 1.1, prenos dát do 4Mbps, operačná vzdialenosť 1 m.

Zapožičal: DATA, s.r.o., tel.: 02/44 87 36 56, www.data.sk
Cena bez DPH: 2180 Sk

Záver testov: Každý z ponúkaných modelov môžete kúpiť v niekoľkých konfiguráciách s rôznou cenou, preto sa dobre informujte u dodávateľova na reálnu ponuku. Hádam každý vám dnes dokáže „ušiť" notebook na mieru.

Potešiteľný je iste fakt, že ak sa rozhodnete pre DVD mechaniku, nikdy už nebudete musieť uskromniť s kvalitou. Každý novší notebook je na DVD pripravený (aj keď nie každý má zatiaľ DVD mechaniku). Bezproblémové bude aj používanie multimediálnych aplikácií, nielen prehrávanie DVD a videa.

Stále sú veľmi populárne All-In-One riešenia. Už aj pri lacnom notebooku nie je ničím výnimočným multimediálna výbava, niekoľko USB portov, LAN, modem, alebo dokonca FireWire. Vždy ostáva nejaká možnosť upgradu. Väčšinou už ani tie najlacnejšie zostavy nie sú úplne uzavreté.

Vidíte, že notebook už nie je „luxus pre vyvolených". Dovoliť si ho dnes môže oveľa viac ľudí a stále prichádzajú novšie modely, ktoré sú lacnejšie, a pritom výkonnejšie ako tie predošlé. Veď si len zrátajte koľko vás stojí nový počítač a koľko by ste dali za lacnejší notebook.

Juraj Redeky
Ľuboslav Lacko (Compaq Evo N160)
Rastislav Turanský (IR-210U)

	Acer TravelMate 212TXV	Apple iBook	Compaq EVO N160	Compaq EVO N600c	Fujitsu AMILO M4100	Gericom Webshox	HP Omnibook XE3	HP Omnibook 6100	IBM ThinkPad R30	i-Buddie	MicroBook 843TU	NEC Versa Premium	UMAX ActionBook 310
CPU	Celeron 800MHz	G3 600MHz	Intel PIII Mobile 1GHz	Intel PIII Mobile 1,2GHz	Celeron 850MHz	Celeron 1GHz	Intel PIII Mob. 866MHz	Intel PIII Mob. 1,2GHz	Celeron 900 MHz	VIA Samuel2 1GHz	Celeron 1GHz	Celeron 850MHz	Celeron 1GHz
RAM	128	128	128	256	128	128	128	256	128	128	128	128	128
LCD/rozlíšenie	14,1"/1024x768	12,1"/1024x768	14,1"/1024x768	14,1"/1400x1050	12,1"/1024x768	14,1"/1024x768	14,1"/1024x768	15"/1400x1050	14,1"/1024x768	14,1"/1024x768	14,1"/1024x768	14,1"/1024x768	13,3"/1024x768
HDD	10 GB	20 GB	20 GB	30 GB	10 GB	20 GB	20 GB	30 GB	15 GB	10 GB	20 GB	10 GB	10 GB
FDD	áno	áno	—	—	áno	áno	áno	šuplík	šuplík	—	áno	áno	—
CD/DVD	šuplík DVD	DVD/CD-RW	šuplík DVD	šuplík DVD	CD	DVD	šuplík DVD	šuplík DVD	šuplík CD	CD	CD	CD	CD
Porty: PP	áno	—	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno
SP	áno	—	áno	áno	áno	—	—	áno	áno	áno	áno	áno	—
USB	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	4x	1x	2x	2x
VGA	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno
S/VHS	—/—	—/áno	—/áno	—/áno	áno/—	áno/—	—/áno	áno/—	áno/—	áno/—	áno/—	áno/—	—/—
IrDA	—	—	áno	áno	áno	áno	áno	áno	—	áno	áno	—	—
PCMCIA	1x2	—	1x2	1x2	1x2	1x1	1x2	1x2	1x2	—	1x1	1x2	—
MOD	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	áno	—	áno
LAN	—	áno	áno	áno	—	áno	áno	áno	áno	áno	áno	—	áno
DOCK	—	—	áno	áno	—	—	áno	áno	áno	—	—	—	—
FW	—	áno	áno	—	—	áno	—	—	—	—	—	—	—
TouchPad	T	T	T	T+PointStick	T	T	T	T+PointStick	PointStick	T	T	T	T
OS	Me	MacOs X	Win 98 SE	Win 2000	Me + Word	Win 98 SE	WP Home	Win 2000	Win 98 SE	XP Pro	Me	Win 98 SE	Me
Batmark (hod.)	1:56	cca 4–5	cca 3	3:01	1:26	0:56	2:36	3:37	0:58	0:47	1:09	1:03	1:12
Rozmer (cm)	31 x 26 x 4	28 x 23 x 3	38 x 25 x 3	38 x 25 x 3	40 x 31 x 3	30 x 25 x 4	33 x 27 x 4	32 x 26 x 4	31 x 25 x 4	32 x 26 x 4	31 x 26 x 4	31 x 26 x 4	31 x 26 x 4
Hmotnosť	2,90 kg	2,20 kg	2,50 kg	2,20 kg	3,00 kg	2,80 kg	3,30 kg	2,70 kg	2,40 kg	2,40 kg	3,25 kg	3,40 kg	3,20 kg
Dodávateľ, zapožičal	Euromedia	Software Partner, s. r. o.	Compaq Slovakia	Compaq Slovakia	ICL Slovakia, s. r. o.	Smart Computers	HP Slovakia	HP Slovakia	Asbis	Agem	TSPro	Bull Slovakia	Umax CZ
Kontakt	041/51 16 11 1	02/52 49 66 18	08/00 14 71 47	08/00 14 71 47	02/54 43 52 85	02/44 25 04 25	02/50 20 56 11	02/50 20 56 11	02/44 87 15 89	02/63 81 00 49	02/52 49 14 91	02/55 57 48 57	++420-2-84 00 01 11
www	www.euromedia.sk	www.softwarepartner.sk	www.compaq.sk	www.compaq.sk	www.icl.sk	www.smart.sk	www.hp.sk	www.hp.sk	www.asbis.sk	www.agem.sk	www.tspro.sk	www.bull.sk	www.umax.cz
Cena bez DPH	51 690,00 Sk	90 200,00 Sk	66 699,00 Sk	107 999,00 Sk	51 830,00 Sk	56 149,00 Sk	75 900,00 Sk	119 900,00 Sk	56 600,00 Sk	34 900,00 Sk	55 990,00 Sk	53 980,00 Sk	46 550,00 Sk
Záruka	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	36 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	36 mesiacov	36 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov	12 mesiacov

Iné zaujímavé modely	CPU	Display	RAM	HDD	CD/DVD	Cena bez DPH	Dodávateľ
Acer TravelMate 744LCF	Pentium III/1.2 GHz	15"	512	30 GB	DVD	148 490,00 Sk	www.euromedia.sk
Acer TravelMate212 Tx	Celeron 800 MHz	14,1"	128	10 GB	CD	47 790,00 Sk	www.euromedia.sk
Acer TravelMate529 ATXV	Pentium III/900 MHz	14,1"	128	20 GB	DVD	70 990,00 Sk	www.euromedia.sk
Compaq ArmadaE500	Pentium III/900 MHz	14,1"	128	20 GB	CD	82 500,00 Sk	www.compaq.sk
Compaq Evo110	Celeron 1 GHz	14,1"	128	20 GB	CD	56 500,00 Sk	www.compaq.sk
FujitsuSiemens Amilo M6100	Celeron 850 MHz	14,1"	128	10 GB	CD	62 355,00 Sk	www.icl.sk
Gericom Overdose	Celeron 1 GHz	14,1"	128	20 GB	DVD	59 519,00 Sk	www.smart.sk
Gericom Polo	Celeron 500 GHz	12,1"	128	10 GB	CD	38 942,00 Sk	www.smart.sk
Gericom Webshox	Pentium III/1.2 GHz	14,1"	256	20 GB	combo	72 220,00 Sk	www.smart.sk
IBM ThinkPad A30	Pentium III/1 GHz	14,1"	128	30 GB	DVD	91 490,00 Sk	www.asbis.sk
IBM ThinkPad T23	Pentium III/1.2 GHz	14,1"	128	30 GB	combo	105 490,00 Sk	www.asbis.sk
Mac iBook	G3/600 MHz	14,1"	256	20 GB	combo	109 400,00 Sk	www.softwarepartner.sk
Mac PowerBook	G4/550 MHz	15,2"	256	20 GB	combo	131 500,00 Sk	www.softwarepartner.sk
MicroBook 950T	Celeron 1 GHz	14,1"	320	30 GB	CD	66 990,00 Sk	www.tspro.sk
MicroBook 950T	Pentium III/1 GHz	14,1"	320	30 GB	DVD	84 990,00 Sk	www.tspro.sk
NEC Versa L320	Pentium III/1.2 GHz	15"	256	30 GB	DVD	123 593,00 Sk	www.bull.sk
NEC Versa TX i	Pentium III/750 MHz	12,1"	128	20 GB	DVD	110 909,00 Sk	www.bull.sk
NEC Versa VX i	Celeron 750 MHz	12,1"	64	10 GB	CD	69 141,00 Sk	www.bull.sk
Umax ActionBook 240T	Celeron 750 MHz	12,1"	128	10 GB	CD	41 216,00 Sk	www.umax.cz
Umax ActionBook 570T-D	Celeron 1 GHz	14,1"	128	10 GB	DVD	59 837,00 Sk	www.umax.cz
Umax ActionBook 780T	Pentium III/1 GHz	15"	256	30 GB	DVD	146 287,00 Sk	www.umax.cz

parametre a ceny sú orientačné, zdroj: WWW stránky + cenníky

Konverzia videa vo všetkých formátoch – od DVD po VideoCD

Dnes už celý proces konverzie zvládne azda každý, kto sa aspoň trošku kamaráti s počítačom. Nedostatky, s ktorými sa bolo treba kedysi popasovať, sa tak stávajú minulosťou a postup prepisu DVD už nepredstavuje nič zložitého. Stačí len nastaviť zopár parametrov, spustiť konverziu, a už si len počkať na výsledok.

Priebeh spracovania síce taktiež vyžaduje zopár hodín, ale na rozdiel od predchádzajúcich postupov tento čas už nemusíme stráviť manuálnym spúšťaním jednotlivých procesov, pretože tie sú vykonávané automaticky. V nasledujúcom texte teda predstavím zopár takýchto programov.

Ako alternatívu prepisu filmu z DVD som zvolil tri základné štandardy digitálneho videa: **VideoCD**, **SuperVideoCD** a **DVD**. Možno budete podaktorí namietať, prečo som do zoznamu nezaradil aj DivX, dôvody by sa iste našli. Tento formát umožňuje uchovávať obraz v lepšej kvalite ako napríklad VideoCD, zaberá oveľa menej miesta a dokonca podporuje aj iné funkcie, ako napríklad zapnúť externé titulky a podobne. Má však aj svoje nedostatky. Keďže ide o nelegálnu úpravu pôvodného kodeku MPEG-4, nepatrí medzi štandardy, a tak nie je podporovaný ani stolovými DVD prehrávačmi (poznámka redakcie, k formátom DivX a WM, teda vlastne k MPEG4 sa budeme venovať zrejme už v budúcom čísle).

Výsledok je teda jasný. Takéto video prehráme iba na svojom počítači. Niektoré z programov, o ktorých si teraz povieme, síce vytváranie DivX podporujú, a ja na to upozorním, ale kvôli spomínaným dôvodom sa mu nebudeme venovať bližšie. Naopak, na doplnenie vám prezradím spôsob, ako si z DivX formátu urobiť niektorý zo štandardov a pritom zachovať aj možnosť titulkov.

Než sa však pustíte do akejkoľvek konverzie, treba zvážiť, či dať prednosť kvalite, alebo nižším nákladom a menšiemu počtu CD. Na jednej strane vysoká kvalita je veľmi lákavá, ale mať film rozkúskovaný na tri a viac CD (Super VideoCD), prípadne vynaložiť niekoľkonásobne vyššie náklady na vytvorenie vlastného DVD, tejto možnosti uberá na atraktivite. Na druhej strane VideoCD si vystačí väčšinou s dvoma CD, náklady na jeho vytvorenie sú minimálne, ale pre zmenu ponúka nižšiu kvalitu obrazu.

Každá z možností má teda svoje plusy a mínusy. Ako optimálne riešenie by som určite zvolil VideoCD (kvalita verzus náklady) a je aj najviac podporované DVD prehrávačmi. Ak vás však viac lákajú vymoženosti, ktoré poskytuje SVCD a, samozrejme, DVD, overte si najskôr, či si váš DVD prehrávač s takto vytvoreným filmovým nosičom poradí (kompatibilita s formátom SVCD, podpora médií (CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW)) a podobne.

V budúcnosti bude zaujímavý aj formát WindowsMedia (WM spoločnosti Microsoft), ktorý začali podporovať takmer všetci výrobcovia hardvéru pred pár mesiacmi. WMA ponúka možnosti ako MP3, ale pritom má menšiu kapacitu (robí menšie súbory) a WMV je alternatívou k DivXu, lenže LEGÁLNOU!

Vysvetlenie niektorých základných pojmov

GOP – videotok kompresie MPEG sa skladá zo skupín obrázkov – GOP (group of pictures). Každá takáto skupina začína jedným kompletným videoobrázkom (I-snímka), ktorý je len mierne komprimovaný. Nasledujúce snímky (P a B) obsahujú iba informácie, ktoré sú odlišné od I-snímky, a preto môžu byť lepšie skomprimované.

Bitrate – systémový tok dát sa skladá z dvoch častí: video a audio. Môže byť pevne stanovený – konštantný CBR (MPEG-1 aj MPEG-2) alebo variabilný VBR (MPEG-2). Spravidla platí, že čím vyšší je tok dát, tým je obraz aj zvuk menej komprimovaný, a teda aj kvalitnejší.

Anamorfný prepis – s týmto pojmom sa stretávame predovšetkým pri DVD videu. Je to v podstate schopnosť digitálneho obrazu prispôsobiť sa veľkosti TV obrazovky, a to pri zachovaní pomeru strán. V praxi to znamená, že pokiaľ spustíte film, ktorý má pomer strán 16:9 na klasickej obrazovke (4:3), tento sa buď automaticky, alebo manuálne prepne (záleží od DVD prehrávača) do takzvaného „cinematic/letterbox“ režimu. Pomer strán ostane zachovaný, ale k obrazu pribudnú dva horizontálne čierne pásy. Na obrazovkách 16:9 ostane, samozrejme, obraz v pôvodnej veľkosti. To isté platí aj v prípade, ak spustíte nahrávku s pomerom strán 4:3 na širokouhlých televízoroch. Tá sa obdobne prispôsobí, ale k obrazu pribudnú vertikálne pásy.

Štandardy digitálneho videa

VideoCD (VCD)

Tento digitálny formát bol v predošlom čísle rozsiahlo opísaný, takže si zopakujeme len jeho základné špecifikácie. VCD využíva kompresiu MPEG-1 a má pevne stanovený dátový tok (1.394,40 kbit/s). Pre Európu bol stanovený štandard s parametrami obrazu 352 x 288 (PAL – 25 fps) a zvuku (16 bit – 44 kHz). Enkódery síce umožňujú meniť tieto nastavenia a vytvárať tak rôzne neštandardné videosúbory, bohužiaľ, so značným rizikom, že si s nimi potom nebude vedieť rady takmer žiadny stolový prehrávač. Treba si na to dať pozor, a pokiaľ sa rozhodnete pre VCD, odporúčam ponechať štandardné nastavenie.

Výhody:
- s použitím kvalitného enkódera sa dá dosiahnuť výsledok zrovnateľný so štúdiovou VHS nahrávkou
- výborná kompatibilita s prehrávačmi DVD (dnes už takmer každý stolový DVD prehrávač)
- viac ako 70 min. záznamu na 1 CD
- jednoduché menu (VideoCD norma 2.0 a vyšší)
- možnosť tvorby Photo VideoCD (foto albumy = VideoCD norma 2.0 a vyšší)
- využíva klasické CD-R/RW médiá

Nevýhody:
- zastaraná kompresia MPEG-1 (konštantný dátový tok)

Super VideoCD (SVCD)

Super VideoCD (SVCD, Super VCD, alebo ak chcete Chaoji VCD), sa stalo štandardom digitálneho videa v septembri 1998. Bol síce zapísaný aj do bielej knihy štandardov (rovnako ako VCD), dodnes sa tento formát veľmi nerozšíril a používa sa prevažne v krajine svojho vzniku (Čína) a v okolitých krajinách (Hongkong, Taiwan, Malajzia, Thajsko, Singapur a India). História jeho vzniku siaha až niekedy do roku 1997, keď sa čínska vláda vzoprela skutočnosti, že by DVD ako nový štandard digitálneho videa malo ovládnuť ich domáci trh. Nepáčilo sa im, že by museli platiť veľké peniaze zahraničným firmám za licencie a distribúciu tohto formátu, a tak sa rozhodli konať. Vznikol teda nový formát digitálneho videa, ktorý síce nedosahuje kvalitu DVD, ale oproti klasickému VCD sa môže popýšiť mnohými zlepšeniami. SVCD totiž využíva vymoženosti novšej kompresie MPEG-2 (Európsky štandard: formát obrazu 480 x 576 (PAL – 25fps)), premenlivý videotok (1000–2600kbps), 1–2 audiostopy, externé titulky (max. 4). V praxi to znamená asi toľko, že vďaka pohyblivému dátovému toku sa obraz optimálne skomprimuje, čo sa, samozrejme, prejaví aj na priaznivejšom výsledku. Okrem lepšieho obrazu si môžete film navyše zálohovať až v dvoch jazykových mutáciách a tí náročnejší dokonca pridať aj vypínateľné titulky. V praxi je možné stretnúť sa aj s rôznymi odrodami SVCD, ako sú napríklad CVD (**China Video Disc**) a HQ-VCD (**High-Quality VideoCD**). Prvý zo spomínaných sa už síce veľmi nepreferuje (problém s titulkami), ale stále ešte figuruje v niektorých čínskych obchodoch. HQ-VCD bolo vyvinuté konzorciom VideoCD (Philips, Sony, Matsushita a JVC), ale už sa s týmto názvom asi veľmi nestretnete, pretože sa v júni 1998 zlúčilo so **Super VideoCD (SVCD)** a vznikol tak spomínaný štandard. Podobne, ako v prípade VCD, odporúčam ponechať štandardné nastavenie.

Výhody:
- s použitím kvalitného enkódera sa dá dosiahnuť výsledok zrovnateľný so štúdiovou SVHS nahrávkou
- dve audiostopy (Dolby Suround), štyri titulkové verzie
- podpora priestorového zvuku 5 +1 (MPEG-2 kompresia)
- kompatibilita s niektorými prehrávačmi DVD (väčšinou neznačkové, ale aj niektoré typy značiek Philips, JVC atď. – orientačný zoznam nájdete aj na: (http://www.vcdhelp.com/)
- jednoduché menu
- využíva klasické CD-R/RW médiá
- pomer strán 4:3 aj 16:9 (podporuje anamorfný prepis)

Nevýhody:
- na jedno CD sa zmestí len približne 35 až 60 minút videa
- pomerne slabá podpora stolových DVD prehrávačov

Digital Versatile Disc (DVD)

O tom, že sa DVD-video stalo absolútnym víťazom na poli digitálneho záznamu, niet pochýb.

Výroba týchto diskov je síce stále výsadou prevažne filmového priemyslu, ale už sa začína uplatňovať aj v bežnom živote. V domácich pomeroch je vytváranie vlastných DVD skôr luxusom, ale predpokladám, že to je len otázkou času, než sa situácia na trhu znormalizuje a ceny budú prístupnejšie. VCD a SVCD predstavujú určite zaujímavé riešenie filmovej zálohy, ale vymoženosti DVD sú predsa len o niečom úplne inom. Špičková kvalita obrazu, priestorový zvuk DD5.1-DTS, osem audiostôp, 32 titulkových verzií a, samozrejme, rôzny doplnkový materiál (filmové upútavky, texty, nepoužité scény…). To všetko hovorí samé za seba.

Ak vás neodrádzajú vstupné náklady, je dobré pri vytváraní vlastných DVD diskov, dodržiavať štandardné parametre: Európa – formát obrazu 720 x 576 (PAL – 25fps), premenlivý videotok (2000–8000/9400kbps), audiostopy 48kHz (PCM, DD1.0–5.1, DTS, MPEG-1 – Layer II). Väčšina authoringových programov síce spolupracuje aj s rôznymi neštandardnými nastaveniami, ale v konečnom dôsledku si vstupné dáta aj tak skonvertuje na štandard.

Celý proces spracovania sa týmto nielenže predĺži, ale odráža sa to aj na zhoršenej kvalite. Keďže DVD authoring je však kapitola sama osebe, budeme sa mu podrobne venovať až v niektorom z budúcich čísel.

Záloha na DVD-R/RW

Výhody:
- brilantný obraz (stupeň kvality záleží od nastavenia dátového toku (bitrate)
- priestorový zvuk
- titulky
- výborná kompatibilita s prehrávačmi DVD (médiá DVD-R (cca 90 %), DVD-RW (cca 75 %)

Poznámka: DVD + RW je novší konkurenčný formát, rovnako ako DVD-RAM. Viac informácií nájdete v PC Space 11/2001
- menu a iné doplnky (záleží to od authoringového softvéru)
- pomer strán 4:3 aj 16:9 (podporuje anamorfný prepis)

Nevýhody:
- kapacita súčasných médií DVD-R/RW je obmedzená na 4,7 GB (4,37GB) a preto je nutné znižovať pôvodný „bitrate“ na nižšie hodnoty, čím sa stráca kvalita
- potreba DVD-R/RW napaľovačky (pomerne vysoká cena)
- nutný authoringový softvér (cena závisí od poskytovaných funkcií)

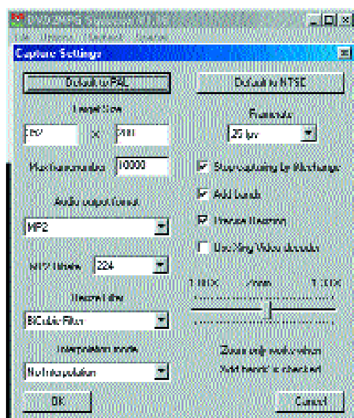
Poznámka: amatérsky DVD authoringový program je väčšinou v cene DVD napaľovačky, no dokáže len základné menu bez kódovania Macrovision, bez podpory viacerých jazykových mutácií (audio, titulky) a bez kódovania regiónov.

Poznámka: výsledok authoringového softvéru môžete napáliť aj na klasické CD-R/RW a vytvoríte tak formát nazvaný CDVD (alebo miniDVD). Má to však značné nevýhody. Takmer žiadna kompatibilita zo strany stolových DVD prehrávačov (iba s niektorými neznačkovými). No a v prípade, že ponecháte štandardné hodnoty (obraz, zvuk, bitrate), s rastúcou kvalitou rázne stúpne aj počet potrebných CD (maximálne 20 minút videa na CD). Uznáte, že v takomto prípade je už skutočne výhodnejšie zvoliť VCD alebo SVCD.

Práca s DVD videom

V tejto časti si ukážeme, ako sa čo najjednoduchšie dopracovať ku kópii DVD. Nebudem vás zaťažovať s nastavovaním rôznych parametrov, ale upozorním len na tie podstatné, ktoré sú potrebné na dosiahnutie požadovaného výsledku. Prostredníctvom niektorého z trojice programov na kopírovanie DVD si tak nakoniec budete môcť veľmi jednoducho vytvoriť prepísané kópie svojich DVD diskov. V niektorých prípadoch dokonca aj úplne zadarmo! Na svoje si takto prídu aj úplní začiatočníci.

Pre tých, ktorí sa však neboja experimentovať, je určená predovšetkým druhá časť, ktorá je síce trošku náročnejšia, ale výsledky sú ešte zaujímavejšie!



DVD2MPG Squeezer V1.16

Tento program už síce nepatrí medzi aktuálne novinky, ale aj napriek tomu je stále žiadaný. V čase svojho vzniku predstavoval skutočne ideálne riešenie na zálohovanie DVD. Ako jeden z mála totiž umožňoval priamy prepis (bez nutnosti ripovania obsahu média na HDD), a to dokonca aj s pridaním permanentných titulkov. Pri dnešnej konkurencii už však stráca dych. Podporuje totiž iba klasické VCD. Nemá v sebe zabudovaný ani „multiplexor“, takže vytvára zvlášť audio- a videosúbory, ktoré sa musia dodatočne zlúčiť. Výsledok je nakoniec potrebné rozdeliť na požadovanú veľkosť (CD–74/80 min.), ale toto všetko sa dá veľmi jednoducho aj napríklad pomocou programu TMPGEnc.

Použitý softvér: DVD2MPG Squeezer V1.16 + Panasonic MPEG-1 Encoder v2.1 (plugin) + TMPGEnc 2.5

Postup:

Nainštalujte DVD2MPG a príslušný plugin do rovnakého adresára. Pred samotným spustením programu aktivujte dekóder (Enable Decoder). Spustite program a zadajte názvy výstupných súborov (File – Select Output Files) a tiež cestu k príslušným „ifo“ súborom na vašom DVD (File – Change DVD Root). V menu (Options – Capture Setings) vyberte možnosť (Default to PAL) a pokiaľ nie sú vyznačené položky (Precise Resizing/Stop capturing by titlechange), označte ich. Nastavte „plugin“ (Options – MPV Setings – Stream Format) ako Video-CD/PAL a aktivujte enkóder (Playback – Initialize Graph and Encoder). Prebehnú dva krátke testy a po nich sa sprístupnia funkcie softvérového DVD prehrávača. Predtým, ako si prostredníctvom nich nastavíte príslušný jazyk (napr. titulky), skontrolujte, či je výstup pre audio nastavený na dva reproduktory (Options – Audio Settings). Enkódovanie nakoniec aktivujete cez Playback-Start/Stop Capturing.

Po ukončení procesu spustite program TMPGEnc. V menu (File – MPEG Tools – Simple Multiplex) načítajte vytvorený video- a audiosúbor, typ nastavte na (MPEG-1 VideoCD) a spustite zlučovanie. Výsledok potom v menu (File – MPEG Tools – Merge&Cut) upravte na požadovanú veľkosť CD (Add – Edit – „nastavenie začiatku a konca segmentu“ – OK – RUN). Takýmto spôsobom sa dopracujete k niekoľkým videosúborom (2–3), ktoré sú použiteľné pre VCD authoring.

Zhodnotenie:

+ kvalitný výsledok vo formáte VCD
+ podpora permanentných titulkov
- funguje len s „pluginom“ Panasonic MPEG-1 vo verzii 2.1 (nie je zadarmo)
- potreba ďalšieho softvéru na spracovanie

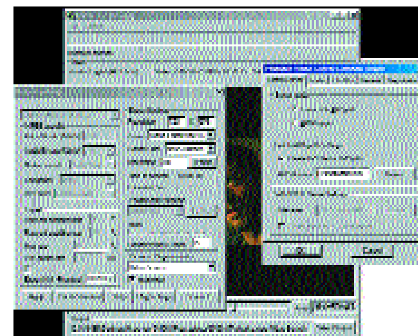
Verdikt: Stráca dych, ale ešte stále má čo ponúknuť

DVDx 1.7

Voľne šíriteľný program na kopírovanie DVD pre každého. Tak by sa dal jednou vetou charakterizovať testovaný DVDx. Okrem toho, že umožňuje vyrobiť kvalitné kópie vo formáte VCD, SVCD alebo DivX, v celom procese konverzie si navyše vystačí úplne sám. Má v sebe všetky potrebné moduly, ktoré zabezpečia, aby výsledné videosúbory mali požadovanú kvalitu, veľkosť a ďalšie úpravy už teda nie sú nutné. Okrem toho však podporuje aj „pluginy“ rôznych externých enkóderov, ktoré jeho funkcie ešte zlepšujú. Náročnejší by mu síce mohli vytknúť obmedzený počet nastaviteľných parametrov a napríklad aj absenciu širokouhlého výstupu (16/9), ale to všetko sa dá vyriešiť práve podporou enkóderov. Ak si teda potrpíte na jednoduchosť a rozhodnete sa siahnuť po programe DVDx, budete s jeho výsledkom určite spokojní.

Postup: (VCD/SVCD)

Inštalácia je veľmi jednoduchá. Stačí rozbaliť príslušný archív do zvoleného adresára a môžete začať pracovať. V prvom kroku zadajte cestu k DVD (ifo) súborom (File – Open DVD root alebo Open IFO) a vyberte ten, ktorý chcete použiť (väčšinou sú filmové informácie v súbore označenom Vts_01_0, ale nie je to pravidlom). Otvorí sa okno so vstupnými nastaveniami. Vyberte video, ktoré chcete spracovať ako „Index“. V audio nastavení zvoľte zvukovú stopu, kvalitu konverzie zvuku nastavte na „High quality“ a označte Dolby Suround. Ak chcete do obrazu dostať permanentné titulky, aktivujte si aj túto možnosť „subtitle“. Na záver ešte skontrolujte či je zapnutá položka „Audio/Video synchronisation“ a či je „Output Frame Rate“ nastavený na 25.0 (PAL). Ostatné môžete nechať tak, prípadne ešte označte „Shutdown the computer when job is done“. Po odsúhlasení otvorte okno pre výstupné nastavenie (Settings – Output setting) a vyberte výstupný formát, do ktorého chcete DVD previesť (napr. SVCD). Program automaticky nastaví štandardné hodnoty, takže už stačí, aby ste zvolili maximálnu veľkosť výstupných súborov „Volume don't exceed“ (napr. CD 74/80 min.) a položku „Motion search“ prepli na „High“. Pokiaľ vám prekážajú čierne pásy v obraze a chcete zabrániť, aby sa širokouhlé filmy automaticky nekonvertovali do tzv. „letterbox“ režimu, zmeňte ešte východiskové nastavenie „Zoom“ napríklad na „Pan Scan 4/3“. V oboch prípadoch sa pomer strán pôvodného obrazu zachováva. Po tomto úkone už nastavte len cestu pre umiestnenie výstupných súborov a spustite konverziu.



DVD

Vo všeobecnosti sa postupuje ako v prípade SVCD (menia sa len niektoré parametre). **Výstupná obrazovka** – rozlíšenie obrazu 720 x 576, „Video Bit rate“ napr. (6000), „VBV buffer size“ (165). Je na vás, akou veľkosťou ohraničíte výstupné súbory „Volume don't exceed“, nezabudnite však na systémové obmedzenie (max 2GB). Takýmto spôsobom sa na 1 DVD-R/RW zmestí približne 90 min. záznamu. Na výpočet optimálneho nastavenia (dĺžka filmu – zodpovedajúci bitrate), použite „bitrate“ kalkulačku.

Žiaľ, na vytvorenie DVD so zvukom DD5.1 je potrebné skombinovať DVDx s niektorým z externých enkóderov (napr. Cinema Craft ENC. 2.5 SP alebo TMPGEnc).

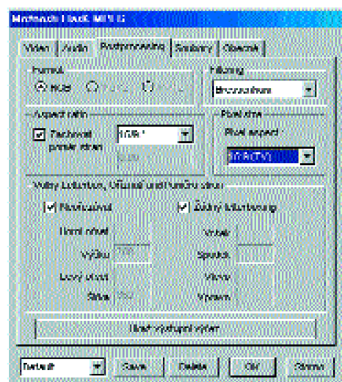
Zhodnotenie:

+ interný enkóder (celý proces konverzie zvládne bez potreby iných programov)
+ automatické rozdeľovanie digitálnych súborov podľa nastavenia (CD–74/80 min.)

+ podpora externých pluginov pôvodne určených pre Adobe Premiere (napr. LSX Mpeg Enc. Panasonic MPEG-1 Enc., CinemaCraft Enc. a iné)
+ permanentné titulky
+ kvalitný dekóder zvuku
+/- dokáže exportovať DD2.0/5.1 (efektívne len v spolupráci s externými pluginmi)
- obmedzené nastavenie kompresie MPEG-2
- nepodporuje širokouhlý výstup (16/9)
Verdikt: Kvalita, jednoduchosť a celé je to zadarmo!

XMPEG 4.2

Podobne ako DVDx aj XMPEG patrí do kategórie voľne šíriteľných programov. Na rozdiel od neho však nemá svoj interný enkóder, a preto je potrebné kombinovať ho s externými „pluginmi“. Keďže však spolupracuje so všetkými, ktoré sú určené pre úspešný strihový program Adobe Premiere, nie je to zasa taký veľký hendikep. Štandardne sa dodáva s enkóderom bbMPEG, pomocou ktorého sa vám podarí vytvoriť v podstate akékoľvek MPEG video (VCD, SVCD, DVD). Je však otázne, či budete s výsledkom spokojní (napr. zlá synchronizácia obrazu so zvukom). Okrem toho môže ešte nováčika dosť vystrašiť aj množstvo nastavení, cez ktoré je potrebné sa prelúskať. Napriek tomu je XMPEG silným nástrojom a v kombinácii s kvalitným „pluginom“ (napr. Cinema Craft) dosahuje výborné výsledky. Podporuje výstup 16/9, dokáže upravovať obraz (horizontálne aj vertikálne orezávanie) a po audiostránke sa má tiež čím pochváliť (priama kópia pôvodnej stopy, dekódovanie do formátu AC3, prevod kompresie z frekvencie 44kHz na 48kHz). Bohužiaľ, kvôli obmedzenému miestu musíme vynechať nastavenia konkrétnych „pluginov“ a posvietime si len na samotný XMPEG. O nič však neprídete. Bližšie informácie o nastavení jednotlivých „pluginov“ nájdete na **www.pcspace.sk** a **www.dvdonline.sk**.



Postup: Nainštalujte XMPEG a externé „pluginy“, ktoré chcete používať, do spoločného adresára. Keďže enkódery majú koncovku „prm“, je nutné ich vopred premenovať (napr. mpeg-cce.prm na mpeg.cm.flask). Ináč ich bude XMPEG ignorovať. Spustite program a otvorte príslušný „ifo“ súbor na vašom DVD (File – Open Media). Vyberte položku s najväčšou minutážou a zvoľte enkóder, ktorý chcete použiť (Options – Select Output Format). Otvorte okno na nastavenie programu XMPEG (Options – Global Project Options). V menu (Video) nastavte hodnoty „Frame Size“ podľa voľby formátu videa, ktoré chcete vytvoriť (352 x 288/480 x 576/720 x 576). „Framerate nechajte na „25“ a prepnite sa na menu (Audio). Ak sa chystáte vytvoriť VCD/SVCD, prepnite audiomód na „Decode audio“, odznačte položku „Same as input“ a nastavte samplovaciu frekvenciu na 44kHz. V prípade DVD postupujte rovnako, ale frekvenciu nechajte na 48kHz, prípadne ak chcete mať film s rovnakým zvukom ako originál, prepnite audiomód na „Direct stream copy“. Nasledujúce menu (Post Processing) slúži na nastavenie výstupného obrazu. Program si automaticky zisťuje parametre a ponúkne optimálny výstup pre televízory (4/3). V zásade tu nemusíte nič meniť. Ak sa však chystáte vytvoriť SVCD/DVD v širokouhlom formáte, zmeňte „Pixel aspect“ na hodnotu (16/9 TV). V ďalšom kroku zadajte názov a miesto kam sa má vygenerovať výstup (pokiaľ ste v audiomenu vybrali položku „Direct stream copy“, okrem videosúboru sa zvlášť vygeneruje aj audio (ac3)). Nakoniec ešte v menu (General) označte „2nd Pass enabled“ (len ak túto funkciu podporuje výstupný plugin napr. TMPGEnc a Cinema Craft) a nastavte čas enkódovania. Bohužiaľ, funkcia „Compile whole file“ a „Frames“ nefunguje, takže ostáva len možnosť prerátať dĺžku filmu na sekundy (to zaručene ide:). Ak to vaše PC umožňuje, môžete ešte nastaviť aj jeho automatické vypnutie po ukončení kompilácie. Tu sa však ale náš návod končí. Ďalšia fáza nastavenia už totiž závisí od toho, ktorý „plugin“ sa rozhodnete použiť. V zásade platí, že pokiaľ sa budete držať štandardných hodnôt (rozlíšenie, VBR/CBR, GOP (I, P, B), formát audia (typ/frekvencia)), k výsledku sa dopracujete.

Zhodnotenie:
+ podpora externých pluginov pôvodne určených pre Adobe Premiere (napr. LSX Mpeg Enc. Panasonic MPEG-1 Enc., Cinema Craft Enc. a iné)
+ permanentné titulky
+ dokáže exportovať DD2.0/5.1
+ podpora širokouhlého výstupu (16/9)
- nemá vlastný enkóder
Verdikt: Ujde.

Tipy pre náročnejších

SuperVideoCD (vypínateľné titulky)

SVCD podporuje dva formáty titulkov (CVD a SVCD). Obidva sú síce považované za štandard, ale len SVCD je oficiálne potvrdeným. V Číne bol totiž najskôr pustený do obehu formát CVD (China Video Disc) a aj napriek určitým problémom so zobrazovaním titulkov sa stal veľmi populárny. Než sa vytvoril štandard pre SVCD, bolo CVD také rozšírené, že ho už nebolo možné ignorovať. Výrobcovia prehrávačov sa teda rozhodli podporovať obidva formáty. V súčasnosti je už CVD práve kvôli problémom so zobrazovaním titulkov na ústupe, a preto sa viac odporúča štandard „Philips subtitles“. Na originálnej stránke Philipsu si môžete dokonca zadarmo stiahnuť softvér na vytváranie takýchto titulkov. Má to však jeden háčik. Softvér je blokovaný a dá sa odblokovať jedine číslom, ktoré získate v prípade, že si kúpite nejaký produkt od Philipsu. (Prefíkané, nie?:) Keďže my nepotrebujeme vytvárať nové titulky, ale len nejakým spôsobom previesť tie pôvodné z DVD na SVCD, môžeme im pokojne zamávať.

Použitý sofvér: Vob2SubGUI + SubMuxGUI

Postup na vytvorenie SVCD s titulkami: Použite ľubovolný program na skopírovanie DVD na disk (napr. DVD Decrypter, SmartRipper, CladDVD a i.). Premenujte koncovky na „mpg“.

Kopírovanie titulkov (Vob2SubGui): Otvorte vstupný súbor (mpg), zadajte názov súboru pre titulky (niečo.sub) a tiež číslo „substreamu“ pod ktorým sa nachádza konkrétna jazyková verzia (zistíte to v DVD prehrávači). Skontrolujte, či je štýl nastavený na „SVCD style“ a spustite konverziu. Mali by sa vygenerovať obrázky s koncovkou „bmp“ a jeden informačný súbor „sub“.

Implementácia titulkov (SubMuxGui): Spustite program a zadajte názov vstupného a výstupného videosúboru. Vstupný súbor musí mať štandard SVCD (vytvorte si ho vopred napr. pomocou DVDx). Otvorte informačný súbor pre titulky (niečo.sub) a spustite záverečný proces.

Poznámka: Toto bol len stručný návod. V skutočnosti je celý proces trošku náročnejší. Keďže film na DVD zaberá viac ako len 2GB, je pochopiteľné, že sa musia jednotlivé súbory spracovávať osobitne (extrakt titulkov, konverzia DVD (vob) na SVCD (mpg), implementácia titulkov, pospájanie SVCD (mpg) súborov. Dá sa to však elegantne vyriešiť napríklad programom DVD2SVCD. CVD titulky možno vytvoriť aj v programe I-Author, ale ten sa distribuuje v Číne.

SuperVideoCD (dve audiostopy)

SVCD podporuje dve audiostopy. To znamená, že si film môžete kopírovať napríklad v dvoch rôznych jazykoch.

Použitý softvér: TMPGEnc

Postup (dve audiostopy): Vytvorte si štandardné SVCD napríklad pomocou DVDx. Použite ľubovolný program na skopírovanie DVD „vob“ súborov na disk. Extrahujte audio do formátu mp2 (nezabudnúť nastaviť 44kHz!). Spustite TMPGEnc a použite jeho internú funkciu MPEG Tools. Vyberte položku „Multiplex“ a typ nastavte na MPEG-2 Super VideoCD. Naimportujte obidva vytvorené súbory, zadajte názov výstupu a spustite zlučovanie.

SuperVideoCD (priestorový zvuk MPEG-2 (5+1))

SVCD síce nepodporuje audio vo formáte Dolby Digital, ale priestorový zvuk je možné dosiahnuť použitím kompresie MPEG-2 (multichannel audio). Bohužiaľ, je na trhu len veľmi málo DVD prehrávačov, ktoré takéto SVCD podporujú. Na svoje si tak prídu väčšinou iba tí, ktorí sledujú filmy prostredníctvom PC a majú zvukovú kartu s výstupom na viac reproduktorov. „Multichannel audio“ je však našťastie spätne kompatibilné, takže je zvuk správne reprodukovaný aj na klasickej dvojreproduktorovej zostave.

Toto je jeden zo spôsobov ako sa dá vytvoriť SVCD s priestorovým zvukom.

Použitý softvér: AC3decode + ReMPEG2 + TMPGEnc

Postup (SVCD 5+1): Na extrahovanie Dolby Digital audia z DVD použite napríklad utilitu AC3decode. Spustite ReMPEG2 a v menu „Tools“ nastavte možnosť „AC3->MPEG-2 Audio Transcoder“. Zadajte vstup (ac3), výstup (mpa), nastavte „bitrate“ napríklad na 384kbit/s a spustite „Start“. Výsledok nakoniec pospájate pomocou TMPGEnc (MPEG Tools – Multiplex).

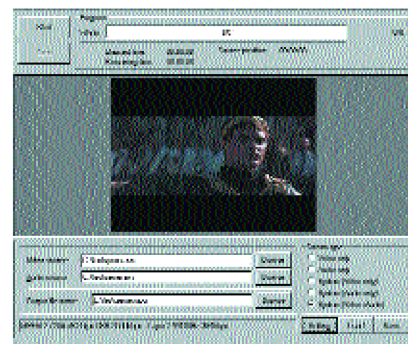
DVD2SVCD ver.1.0.6 (4)

Ak sa chystáte vytvárať SVCD so všetkými náležitosťami, ktoré tento formát umožňuje (dve audiostopy, titulky, menu atď.), je takmer ideálnym riešením práve program DVD2SVCD. Sám osebe neznamená nič, ale v spolupráci s balíkom voľne šíriteľných programov, ktoré sa s ním štandardne dodávajú, sa z neho stáva kvalitný manažér. Množstvo nastavení síce môže zo začiatku pôsobiť dosť odstrašujúco, ale keď sa cez ne prelúskate, výsledok stojí určite zato (postup nájdete na DVDONLINE). Program podporuje všetky tri typy titulkov (SVCD, SVD, permanentné v obraze), umožňuje vytvárať menu, spracováva viackanálové audio, rozdeľuje video podľa nastavenia (CD 74/80 min.). V podstate zvláda všetky vymoženosti, ktoré formát SVCD ponúka. Jediné, čo mu možno vytknúť je, že spolupracuje len s enkóderom Cinema Craft. Tento enkóder síce v rýchlosti a kvalite nemá konkurenciu, ale patrí medzi komerčne najdrahšie.

Video Server Package (Frame server, AVIsynth/AVIWrapper)

TMPGEnc patrí medzi voľne šíriteľné enkódery a pritom svojimi schopnosťami tromfne aj mnohé komerčné produkty. Bola by preto škoda nevyužiť možnosti, ktoré ponúka. Keďže však funguje len ako samostatný produkt, bez určitých krokov by sme ho ako softvér na prepisovanie DVD nemohli použiť. Ukážeme si teda, akým spôsobom je možné z akéhokoľvek obyčajného enkódera spraviť „plugin“ pre rôzne programy na ripovanie DVD. Stačí len, ak daný enkóder podporuje známy digitálny formát „avi“.

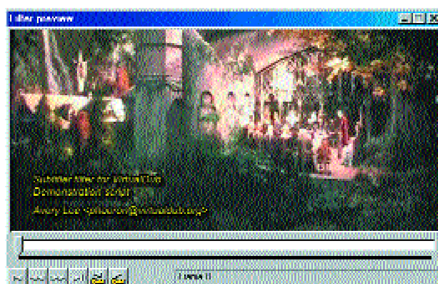
„Video Srever package“ sa skladá z „pluginu“ (frame server) a dvoch kódekov (AVISith/AVIWraper). Softvér na kopírovanie DVD (napr. XMPEG) využije tento „plugin“, aby prostredníctvom niektorého z dvoch uvedených kódekov vytvoril pracovný akože „avi“ súbor. Keďže sa tvári ako skutočný, je možné použiť ho ako vstupné



video pre enkódery. Hneď ako si ho načíta, vznikne spojenie so softvérom na kopírovanie DVD.
Postup: „Video Server package“ je distribuovaný v dvoch verziách. Jedna má svoj inštalačný súbor, ktorý zabezpečí všetko potrebné, ale druhá je bez neho, takže je nutné všetko nastaviť manuálne. Prekopírujte súbory „aviwrap.dll“ a „avisynth.dll“ do systémového adresára Windows (System/System32) a aktualizujte registre (install.reg/aviwrap.inf). Do adresára, kde je nainštalovaný XMPEG premiestnite plugin „CM-Avisynth.prm“. Koncovku premenujte na „cm.flask“. alebo „cm.xmpeg“ – záleží podľa verzie XMPEG) a reštartujte počítač. Ak používate DVDx, plugin netreba premenovávať, program ho sám zaregistruje.
Poznámka: „Avisynth“ má občas problémy s niektorými enkódermi (napr. Cinema Craft Encoder 2.62 SP).

Konverzia z DivX na VCD, SVCD, DVD-(R/RW) + možnosť implementácie permanentných titulkov

Ak patríte medzi tých, ktorým sa už zunovalo sliepňať na monitory a radi by ste si konkrétny film pozreli na TV obrazovke, je táto časť určená práve vám. Ukážeme si jednoduchý spôsob, akým možno skonvertovať film z pôvodného DivX formátu do niektorého zo štandardov (VCD/SVCD/DVD).



Použitý softvér: VirtualDub + VirtualDub Subtitler Filter + TMPGEnc + plugin (read_avs)
Postup:
Nastavenie (VirtualDub): Cez utilitu „Auxsetup“ aktivujte proces frameserver „Install handler“. V podadresári aviproxy spustite „proxyon.reg“ (zápis do registra) a nakoniec nakopírujte „Subtitler Filter“ do adresára určeného pre pluginy.
Nastavenie (TMPGEnc): Rozbaľte uvedený plugin do príslušného adresára a otvorte textovým editorom súbor „readavs.reg“. Upravte vetu ("Avisynth"="c:\\) tak, aby bola nastavená správna cesta k súboru „readavs.dll“. Spustite „readavs.reg“. Reštartujte počítač.
Konverzia:
1. Spustite **VirtualDub** a otvorte film v DivX formáte. V menu „Video“ choďte na „Filters“ a aktivujte plugin subtitler. Prostredníctvom neho otvorte titulky, ktoré majú byť do filmu pridané (titulky musia byť vo formáte Sub Station Alpha (ssa). Odsúhlaste nastavenie a v menu „File“ spustite funkciu „Start frame server“. Uložte pracovný súbor napríklad pod názvom (film.vdr).
2. Spustite **TMPGEnc.** Otvorte pracovný súbor (film.vdr), nastavte parametre pre výstupný videoformát (VCD/SVCD/DVD) a aktivujte konverziu.

Martin Turanský

Porovnanie štandardov MPEG	VideoCD 2.0	Super VideoCD 1.0	DVD
Rozlíšenie PAL/NTSC	352 x 288 352 x 240	480 x 576 480 x 480	720 x 576 720 x 480
Pomer strán	4/3 – 16/9	4/3 – 16/9 (anamorfný)	4/3 – 16/9 (anamorfný)
Videokompresia	MPEG-1	MPEG-2	MPEG-2
Videobitrate (Mbps)	CBR 1.15	AVG/VBR max. 2.6	AVG/VBR max. 9.8
Maximálna veľkosť GOP	15 snímkov (PAL) 18 snímkov (NTSC)	30 pols./15 snímkov (PAL) 36 pols./18 snímkov (NTSC)	30 pols./15 snímkov (PAL) 36 pols./18 snímkov (NTSC
Audiokompresia	MPEG-1 layer II	MPEG-1 layer II MPEG-2 (5+1)	MPEG-2, AC3
Audiobitrate (Kbps)	224 (44kHz)	32–384 (44kHz) (224*)	192-1536 (192*(DD2.0), 384*(DD5.1), 768*(DTS))
Záznam na 1 CD (74/80min)	cca 74–80 min.	cca 35–60 min.	cca 15–20 min.
Záznam na DVD-R/RW			2–4 h.
Kompatibilita s domácimi DVD prehrávačmi	9/10	4/10	10/10
Kvalita	VHS	SVHS	DVD☺

Použitá konfigurácia pri enkódovaní (P3-650MHz/256MB)

Výstupné parametre:
VCD 352 x 288/1150/224
SVCD 480 x 576/2376/224
DVD 720 x 576/6000/384

Zaujímavé linky

DVDx verzia 1.7:
http://www2.labdv.com/dvdx/
DVD2SVCD verzia 1.0.6. build 4:
http://212.88.77.140/DVD2SVCD_1.0.6_Setup-Build_4.exe
Xmpeg verzia 4.2:
http://www.mp3guest.com/xmpeg_index.asp
Návody/postupy/software – ODPORÚČAM:
http://www.vcdhelp.com/
1. VCD/SVCD/DVD – softvér na stiahnutie (free):
http://www.mpegx.com/
2. VCD/SVCD/DVD – softvér na stiahnutie (free):
http://www.doom9.org/software2.htm#vobtools

Porovnanie kvality a výkonu vybraných enkóderov	Cinema Craft Enc 2.5	DVDx 1.7 / TMPGEnc 2.5	XMPEG / bbMPEG	DVD2Squezzer / Panasonic MPEG Enc 2.1	DVDx 1.7
Obraz	VCD (10/10) SVCD (10/10) DVD.– MPEG 2 (10/10)	VCD (9/10) SVCD (9/10) DVD (9/10)	VCD (8/10) SVCD (7/10) DVD (6/10)	VCD (8/10)	VCD (9/10) SVCD (8/10) DVD (8/10)
Zvuk	veľmi dobrý	dobrý	dobrý	dobrý	veľmi dobrý
Doba konvertovania (100 min.)	VCD 1h, 30 min. SVCD (6h, 18 min.) DVD (9h/24)	VCD (6h, 5 min.) SVCD (13h,10 min.) DVD (18h, 13 min.)	VCD (6h, 20 min.) SVCD (13h, 49 min.) DVD (20h, 2 min.)	VCD (5h, 35 min.) SVCD DVD	VCD (5h, 55 min.) SVCD (12h,35 min.) DVD (16h, 49 min.)
Licencia	komerčný	zadarmo (MPEG-2 /30 dní)	zadarmo	komerčný	zadarmo
Celkové hodnotenie	+ brilantná kvalita obrazu + rýchlosť - vysoká cena - funguje iba na P3 -> **8/10**	+ výborná kvalita obrazu + cena **9/10**	+ cena +/- kvalita brazu - synchronizácia obrazu so zvukom **6/10**	+ kvalita obraz - dodatočné spracovávanie - zvláda iba VCD **7/10**	+ kvalita obrazu + kvalita zvuku + cena **9/10**

FORMIK 1.62 – zvíťazte nad tlačivami!

Ručné vypĺňanie najrôznejších formulárov je pekne otravné či ide o zložitý formulár alebo jednoduchú poštovú poukážku. Stačí, že sa raz pomýlite a môžete začať znova (navyše ak ste boli už niekde pri konci, vie to poriadne naštvať). A navyše je potrebné písať čitateľne.

Táto činnosť priam volá po zautomatizovaní a využití počítača a tlačiarne. Lenže, ako presne trafiť do príslušných políčok formulára? Stačí použiť niektorý špecializovaný program, napríklad FORMIK. Tento program je určený na pomoc pri vypĺňaní najrôznejších tlačív a formulárov, ako sú poštové poukážky, poistné zmluvy, daňové priznania a podobne. Výhodou je jeho univerzálnosť a rýchle doplnenie nového tlačiva. Poďme však pekne postupne.

Šikovnou možnosťou sú väzby kolóniek. Zviazaním kolóniek dosiahnete, že po zadaní textu do ľubovoľnej zo zviazaných kolóniek sa automaticky objaví vo všetkých kolónkach zviazaných s touto. Môžete to využiť, ak potrebujete vo formulári zadať jeden údaj viackrát (napríklad v poštových poukážkach).

Texty, ktoré často používate vo vašich formulároch, si môžete uložiť do užívateľských textov (kombináciou kláves priamo pri vypĺňovaní). Keď ich budete potrebovať znova, nemusíte ich už ručne zadávať, ale vyberiete ich zo zoznamu.

Skupinové údaje sú obdobou užívateľských textov, no na rozdiel od nich umožňujú evidovať celé skupiny textov, napríklad adresu pozostávajúcu z mena, ulice, mesta a podobne. Pri výbere takéhoto testu teda do formulára doplníte naraz viac údajov.

ktorých starších laserových tlačiarňach zasekáva. Prípadne ak je formulár potrebné vypĺňať na spodnom okraji strany, kde však niektoré atramentové tlačiarne nedo-kážu tlačiť (kvôli uchopeniu papiera). To však nie sú problémy programu. V prípade, že vám došli originálne papierové formuláre, môžete spolu s údajmi vytlačiť aj podkladový obrázok, teda formulár.

Značné uľahčenie ponúka hromadná tlač, ktorú môžete využiť, ak potrebujete vytlačiť určitý formulár viackrát, vždy s inými údajmi. Stačí len označiť kolónky ktoré sa budú meniť, zvoliť pre ne importované údaje a vybrať zdroj údajov. Zdroj údajov môže byť len textový súbor (škoda, hodila by sa aj podpora databáz), kde sú všetky údaje radené v riadkoch za sebou v pravidelných skupinách. Potom sa načítavajú skupiny údajov podľa zadaného počtu riadkov do formulára, ktorý sa automaticky vypĺňa podľa zoradenia kolóniek. Nastaviť môžete tiež potvrdzovanie tlače každého záznamu a tlač vybraného rozsahu údajov.

Formuláre. Kopec formulárov. Všade. Takmer nikto sa tomu dnes nevyhne. Podací lístok, poštové poukážky, faktúry, daňové priznania – všetko musí byť presne a čitateľne vyplnené. Túto činnosť vám môže do značnej miery uľahčiť a spríjemniť program FORMIK, vďaka ktorému na svojej tlačiarni presne vytlačíte potrebné dáta priamo do príslušného formulára.

Formuláre

FORMIK je univerzálny program pre prácu s ľubovoľnými formulármi. Umožňuje presnú tlač do existujúcich formulárov. Prostredie programu je úplne jednoduché a k dispozícii je len niekoľko volieb. Ovládanie a použitie je tiež jednoduché. Načítate niektorý z existujúcich formulárov a môžete začať vypĺňovať. Obrázok originálneho formulára tvorí vlastne podklad a v miestach pre údaje sú vstupné polia, do ktorých vypĺňate príslušné údaje. Vyzerá to teda ako keby ste vypĺňali originálny formulár. Podklad je veľmi dobrý preto, lebo viete kde a ktoré údaje vypĺňate. K dispozícii je veľké množstvo formulárov, ktorých počet sa stále zvyšuje. Sú to napríklad: cestovný príkaz, daňové priznanie, dohoda o pracovnej činnosti alebo vykonaní práce, colné doklady, výkazy pre zdravotné poisťovne, poistné zmluvy, poštové poukážky, rôzne výkazy a ďalšie.

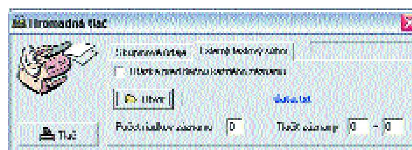
V prípade, že v dodávke programu nenájdete váš „obľúbený" formulár z vášho „obľúbeného" a byrokraciou preplneného úradu, môžete si ho sami vytvoriť. Postup je jednoduchý a mali by ho zvládnuť aj menej skúsení používatelia. Najprv zvolíte podkladový obrázok vo formáte BMP alebo JPG (naskenovaný alebo nakreslený formulár), určíte orientáciu a rozmery formulára. Ďalej už môžete v editačnom režime definovať vstupné polia. Tie vytvoríte kliknutím pravého tlačidla myši na približnom mieste formulára, čím sa vytvorí jednotný rozmer vstupného poľa. Následne nastavíte veľkosť políčok a presne ich umiestnite na požadované miesto (vhodnejšie by však bolo určenie veľkosti priamo pri vytváraní). K dispozícii je aj funkcia zarovnávania, pri aktivácii ktorej sa bude poloha vstupných polí pri presúvaní meniť skokovo podľa nastavenia. Tiež môžete určiť poradie kolóniek, podľa ktorého sa budete pohybovať pri vypĺňaní formulára.

Samozrejmosťou je definovanie formátu textu v kolónkach, kde môžete nastaviť font, tučné, šikmé alebo podčiarknuté písmo. Môžete tiež nastaviť farbu písma (farebne sa potom bude aj tlačiť, čo však využijete asi veľmi málo). Nechýbajú ani bežné voľby zarovnávania textu v kolónkach a špeciálne zarovnávanie na počet znakov (vložené znaky sa roztiahnu na zadaný počet znakov, je to vhodné napríklad vtedy, ak je každý znak vo formulári potrebné zapísať do samostatnej kolónky).

Uľahčiť zadávanie určitých druhov údajov pomôže automatický text. V prípade, že ho nadefinujete do určitej kolónky, budú sa vyplnené údaje formátovať automaticky po opustení tejto kolónky. Nastavenie môže byť rôzne – skupinový údaj (možné vybrať údaj so skupinových údajov), importovaný text (importovanie z textového súboru), aktuálny čas (so sekundami, názvom mesiaca), číslo, suma (Sk), celé číslo ohraničené (napr. =100=), suma (napr. 10,-), vyplnenie kolónky zadaným znakom, suma slovom (s vyplnením zvyšku políčka, s haliermi slovom).

Tlač

Pre správnu tlač do formulárov je veľmi dôležité celkové nastavenie programu. Najdôležitejšia je správna kalibrácia tlačiarne, ktorá je dôležitá pre presnú tlač. Tú realizujete vytlačením kalibračných vzorov a zmeraním odchýlky, ktorú zadáte do programu. Nevýhoda je, že nemáte možnosť uloženia kalibrácie pre viaceré tlačiarne (kalibrujete vždy defaultnú tlačiareň). Ak teda používate viac tlačiarní (vlastníte notebook a tlačíte kde prídete), musíte najprv skalibrovať príslušnú tlačiareň. Potom však už ide všetko hladko a FORMIK tlačí skutočne presne. Problém môže nastať len v tom, že niektoré formuláre sú na veľmi tenkom papieri, ktorý sa napríklad v nie-



Hromadná tlač

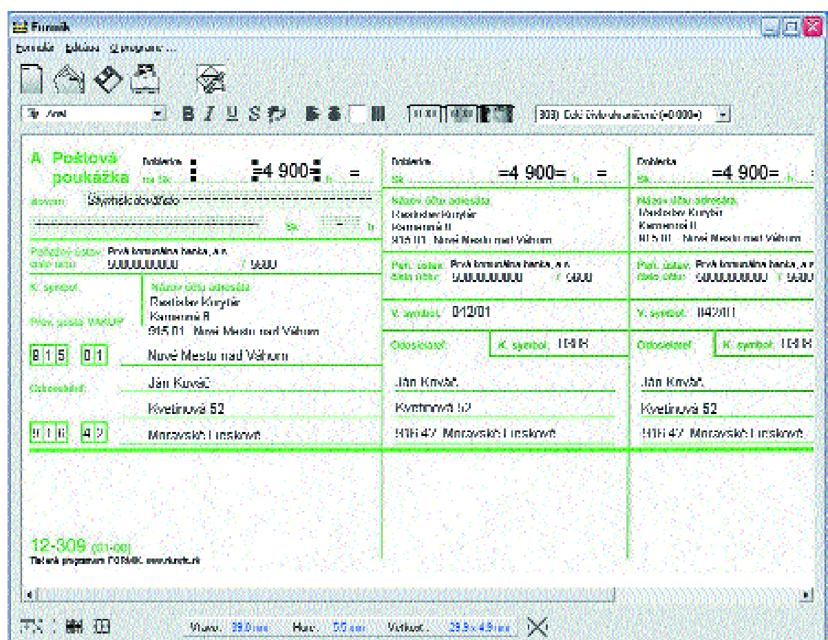
Záver

FORMIK 1.62 je určite zaujímavý a užitočný program, ktorý vám ušetrí kopec času a nervov pri vypĺňaní rozličných formulárov. Navyše všetky budú pekne, čitateľne vyplnené, takže vás už nikdy nebudú žiadať o opätovné vyplnenie formulárov (aj keď úrady sú nevyspytateľné).

Chcel by som sa dožiť doby, keď budeme vypĺňať formuláre a posielať ich elektronickou poštou. Zatiaľ je to však v nedohľadne, takže si musíme život spríjemniť takými programami, ako je FORMIK.

Výrobca / zapožičal:	RK software Kamenná 8 915 01 Nové Mesto nad Váhom E-mail: info@rksoft.sk
Cena s DPH:	900 Sk

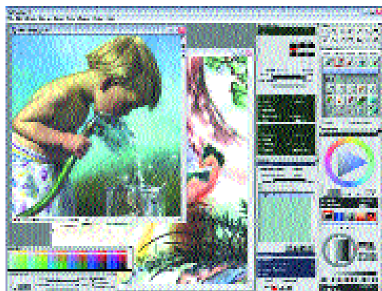
Štefan Stieranka



Prostredie programu pri editácii formulára

procreate Painter 7

Každý, kto to myslí s umeleckým kreslením na počítači vážne, určite pozná program Painter. Tento program už od svojho vzniku zaujal skvelou simuláciou klasických kresliacich a maliarskych nástrojov – štetca, pastelky, ceruzky, kriedy, fixky, uhlíka a ďalšími. Reálnosť použitia týchto nástrojov z vás dokáže urobiť skutočných umelcov (samozrejme, nesmie chýbať určité maliarske nadanie).



Prostredie programu

História

Painter patrí k programom, ktoré svojím vývojom prešli viacerými firmami, avšak našťastie sa program vyvíjal správnym smerom. Prvým vlastníkom (vlastne tvorcom) Painteru bola firma Fractal Design, kde bola hlavná platforma Painteru Mac (ako u takmer všetkých veľkých grafických programov), avšak používanosť Windows zabezpečila portáciu aj na túto platformu. Druhá verzia Painteru (jeho rozšírenie X2) priniesla po prvý raz možnosť pracovať v bitmapovom editore s vrstvami (nasledoval Photoshop 3). V ďalších verziách pribudlo množstvo nových nástrojov, vektorové objekty, animácie a ďalšie zlepšenia. Až do verzie 6 bol Painter vyvíjaný pod hlavičkou Fractal Design, od verzie 6 prešiel pod značku MetaCreations. Firma MetaCreations vznikla v roku 1997 zlúčením firiem MetaTools (ktorá okrem iného stála za programom Bryce 2, MetaTools vznikla s HSC a za všetkým stál známy vizionár Kai Kraus) a firmy Fractal Design (tvorcu programu Fractal Design Painter a iných). V roku 2000 však MetaCreations ohlásila reštrukturalizáciu a ponúkla na odpredaj viaceré svoje produkty, medzi ktorými bol aj Painter 6. Asi s najlepšou ponukou prišiel Corel, a tak sa stal majiteľom nielen Painteru 6, ale aj produktov Kai`s Power Tools, KPT Vector Effects a Bryce (v rámci svojej cesty ku koreňom – teda k nástrojom pre tvorbu grafiky). Corel sa zaviazal pokračovať vo vývoji týchto produktov, výsledkom čoho je aj nová verzia Painter 7, ktorý ponúka pod obchodnou značkou procreate so symbolom malého zajačika (s Playboyom nemá nič spoločné).

Dodávka a systémové požiadavky

Kto poznal balenie predchádzajúcich verzií Painteru, pozná zmenu okamžite. Nedostane totiž už veľkú a peknú plechovku od farby, ale klasickú škatuľu (bielu s tečúcou kvapkou farby). V jej vnútri nájdete dve CD, 470-stranovú farebnú užívateľskú príručku a kartu s klávesovými skratkami. Na prvom CD je inštalácia Painter 7, tutoriál a vybrané KPT 5 filtre. Obsah druhého CD tvoria komponenty pre Painter (štetce, výplne, textúry, vzorky pier a podobne), ICC profily, Acrobat Reader a QuickTime Viewer.

Inštalácia v prostredí Windows je jednoduchá a na disku zaberie 250MB voľného priestoru. Na prácu s programom budete potrebovať počítač minimálne s procesorom Pentium 200MHz a lepším, 64MB RAM, 24-bitové farby (800 x 600 je skutočne minimum), jednotku CD-ROM a myš alebo tablet (odporúčal by som však oveľa výkonnejší počítač, veľký monitor a tiež tablet, s použitím ktorého je práca s programom to pravé). Ako operačný systém môžete použiť Windows 98, Me, NT4, 2000 alebo XP.

Maliar

procreate Painter 7 je trochu iný program ako klasické kresliace nástroje. Vždy bol iný. Niežeby bol zlý, ale je skrátka iný – použitím aj technikami. Prostredie je už oproti predchádzajúcim verziám oveľa lepšie, zjednodušené a sprehľadnené, no aj tak je v porovnaní s klasickými kresliacimi nástrojmi pomerne zložité. Dokument aj nástroje sú uložené v plávajúcich paletách. Hlavne palety nástrojov sú usporiadané prostredníctvom roletiek, čo sprehľadňuje orientáciu v ich neprebernom množstve.

Kreslenie prostredníctvom Painteru má svoje zvláštnosti. Vzhľad kresby je ovplyvňovaný množstvom vybraných parametrov pre kresliaci nástroj, tvarom jeho stopy, použitím nástroja, vybraného podkladu a podobne. Zaujímavosťou, na ktorú si budete musieť zvyknúť, je vzájomné pôsobenie parametrov, takže jednotlivé voľby sa ovplyvňujú, prekrývajú a podobne. Kresliace nástroje tak dostanú veľké množstvo variantov, no na druhú stranu budete musieť udržovať lepší prehľad o používaných parametroch.

Celkove je však použitie nástrojov Painteru logické, takže sa ho nemusíte báť. Samozrejme, budete potrebovať oveľa viac času pre jeho „ovládnutie". Ak si však naň zvyknete, budete sa cítiť ako doma.

Ako sme už spomenuli, všetky nástroje sú zoskupené do niekoľkých samostatných rolovacích paliet. Nájdete tu, samozrejme, aj paletu klasických nástrojov, bežných v iných programoch (lupa, orezanie, výber, kúzelná palička, štetec, výplň, text a podobne).

Práca vo vrstvách je samozrejmosťou (veď Painter bol prvý). Okrem klasických vrstiev sú použité aj vrstvy dynamické, ktoré si zachovávajú editovateľné parametre (vhodné napríklad pre efekty). Spôsob práce s vrstvami je bežný. Podkladová vrstva umožňuje navyše simulovať rôzne povrchy, podľa ktorých sa potom nanášajú farby. Povrchy sú skutočne rôznorodé a správajú sa skutočne realisticky. Medzi vrstvami je možné prelínanie, maskovanie a podobne.

K dispozícii je veľké množstvo kresliacich nástrojov (vlastne štetcov) ako kriedy, uhlíky, olejové farby, perá, spreje a množstvo ďalších, s množstvom nastavení (kontextovo zobrazované). Pri výbere kresliaceho nástroja môžete zvoliť nielen základný nástroj, ale tiež základné vlastnosti, tvar stopy, rozdelenie farby na stope a podobne. Pre majiteľov pier je samozrejmé nastavenie prítlaku a rýchlosti pohybu. Keď sme už pri pere, k Painteru sa skutočne hodí a vrelo ho odporúčame (parametre pera je však možné zadávať aj ručne, avšak práca bez pera je menej komfortná). Ďalej môžete nastavovať štruktúry, ktoré budú kresliace nástroje používať. Môžete teda napríklad maľovať voskovkou na zrnitý povrch alebo môžete maľovať zrnitou voskovkou na hladký povrch (efekt je skutočne realistický). Dokonca keď maľujete vodovými farbami, môže vám farba zo stopy štetca stekať (podľa nastavenia).

Novinkou je Liquid Ink technológia, prostredníctvom ktorej môžete použiť vodové farby, správajúce sa neutrálne a svojím dynamickým pohybom za štetcom simuluje použitie atramentu na použitý podklad. Keď maľujete na papieri, farby sa rozpíjajú, na skle sa farby sťahujú, presakujú do seba a prekrývajú sa. Pri nastavenej gravitácii bude navyše farba stekať. Skrátka, realita.

Netradične je riešená funkcia „razítko", ktorá obvykle v iných programoch rozmiestňuje vybraný obrázok, avšak tu je rozmiestňovaná vybraná skupina obrázkov. Efekt je teda oveľa reálnejší.

Painter obsahuje aj klasické nástroje na úpravu obrázkov (ako napríklad Photoshop), teda vystrihovanie, guma, kreslenie základných geometrických objektov, vytváranie textu (má pomerne široké možnosti) a podobne.

Dnes už takmer každý program nejakým spôsobom podporuje internet a ani Painter nie je iný. Ponúka nástroje na rozrezanie obrázku, vytváranie aktívnych oblastí (dokonca s rolover efektom). Painter priamo vygeneruje HTML dokument s tabuľkou pre rozrezaný obrázok, prípadne s Java skriptom pre rolover efekt.

Painter pomerne slušne spolupracuje s Photoshopom, kde je možné tento formát nielen načítať, ale dokument v ňom aj uložiť (vrátane zachovania vrstiev a nastavení). Okrem RGB dokáže ukladať aj v štandarde CMYK, čo mu dáva širšie použitie. Samozrejmý je import a export v štandardných bitmapových formátoch.

Záver

procreate Painter 7 je skvelý kresliaci program, ktorého hlavnou charakteristikou je jedinečnosť práce s kresliacimi nástrojmi, simulujúcimi klasické štetce, pastelky, ceruzky, uhlíky, kriedy, fixky a podobne. Jedinečnosť dodáva voľba podkladového materiálu a reálnosť použitia. Použitím je určený profesionálom a skúseným grafikom, počítačovým umelcom.

Zapožičal: Corel ČR, Šaldova 34,
186 00 Praha 8 – Karlín, ČR
Cena: 439 EUR

Štefan Stieranka

Norton Ghost 2002



Inštalácia

Spoločnosť Symantec prichádza každoročne na trh s novými verziami svojich produktov, ktoré sú už tradične číslované podľa letopočtu. Inováciou prešiel aj nástroj pre klonovanie a zálohovanie oblastí pevného disku Norton Ghost, ktorý má vo verzii 2002 ďalšie zlepšenia. Norton Ghost tak ponúka riešenia pre viacnásobné inštalácie systémov na množstvo rovnakých počítačov, upgrade diskov, ale aj komplexné zálohy a podobne, čím značne uľahčí správu väčšieho počtu osobných počítačov alebo serverov.

Klonovanie a záloha

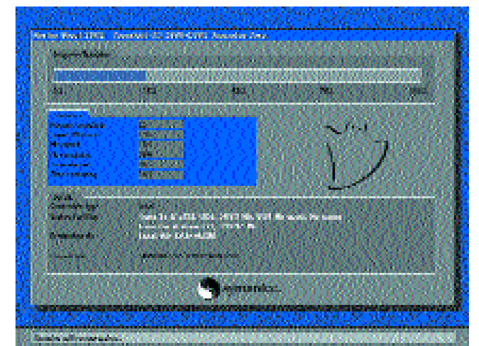
Určite ste už potrebovali vymeniť disk za väčší, prípadne nainštalovať systém na viacerých počítačoch. Celá inštalácia je poriadne zdĺhavá (ak okrem systému inštalujete a konfigurujete aj rôzne aplikácie), takže sú tiež systémové súbory PC-DOS, aby bolo možné vytvoriť bootovaciu disketu alebo CD. Môžete si však zvoliť vlastný systém z diskety (napríklad MS-DOS 7 z Windows 9x). Potom už len stačí nabootovať a klonovať alebo zálohovať.

Hlavné jadro a vykonávací program Norton Ghost je vlastne len jeden EXE programu s veľkosťou len 619kB (bez problémov ho teda dostanete na disketu aj so systémovými súbormi a napríklad sieťovými ovládačmi). Pracuje v DOSe, avšak má príjemné grafické rozhranie. Všetky funkcie programu sú prístupné aj prostredníctvom príkazového riadku, čím je možné prácu s programom automatizovať.

Klonovať alebo zálohovať disky je možné viacerými spôsobmi. Najjednoduchšie a najrýchlejšie je to lokálne – pripojíte do PC dva disky a môžete kopírovať buď celý, alebo len jednotlivé oblasti (pri výmene disku, ale aj pri vytváraní inštalácií pre rovnaké počítače). Ďalším spôsobom je LPT alebo USB, kde prepojíte počítače príslušným káblom, na jednom aj druhom PC spustíte Ghost v určenom móde a kopírujete (viete si však určite predstaviť kopírovanie 20GB cez LPT, ak však nemôžete počítač otvoriť a nie je v ňom sieťová karta, nič iné vám nezostáva). Poslednou možnosťou klonovania je počítačová sieť, kde sa Ghost spojí prostredníctvom TCP/IP protokolu (pozor však na zahltenie siete).

Ghost ponúka možnosť kopírovať celý disk, vybraný oddiel, alebo len vykonávať kontrolu. Z vybraného lokálneho disku môžete vytvoriť presný obraz na iný disk, vytvoriť imidž súbor s jeho obsahom, alebo naopak na vybraný disk nakopírovať obsah s image súboru. Tak isto môžete pracovať aj s vybranou oblasťou disku – priamo na CD-R/RW zariadenie. Pri zápise na CD je navyše schopný vytvárať bootovacie CD a k dispo-zícii je tiež možnosť rozdelenia imidž súboru na viac CD. Ukladanie imidž súborov na prepisovateľné CD je skutočne vynikajúca možnosť, a to z hľadiska komplexnej zálohy. Norton Ghost podporuje všetky bežné IDE a SCSI zariadenia (aj externé).

A čo podpora diskových formátov? Tá zahŕňa všetky bežne používané – FAT16, FAT32, NTFS, a Linux EXT2. Môžete ho teda použiť v systémoch DOS, Windows 3.1, Windows 95/98/Me, Windows NT/2000 a podporovaný je tiež Windows XP. Služby Ghosta však využijú aj „linuxáci“.



Proces vytvárania image súboru z partition

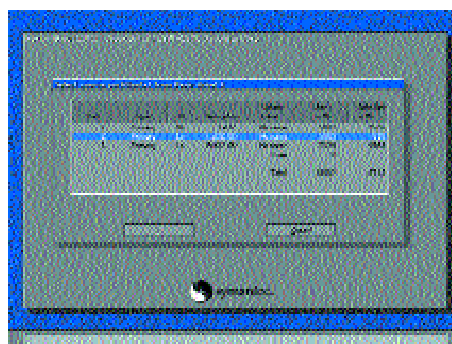
Norton Ghost 2002 je nástroj pre klonovanie počítačov, teda vytváranie binárnych kópií diskov či oblastí klonovaného počítača a ich prenosu s cieľom rýchlej inštalácie, konfigurácie či obnovy počítača. Klonovanie môže prebiehať lokálne (priamym pripojením disku, LPT, USB) alebo vzdialene, prostredníctvom počítačovej siete. Vďaka podpore zapisovacích a prepisovacích CD jednotiek sa hodí aj na úplné zálohovanie.

najvýhodnejším spôsobom to bude jednoducho vyklonovať. Dáta z disku na disk je, samozrejme, možné aj skopírovať, avšak nie v každom prípade. Potom prídu na rad klonovacie nástroje, ako napríklad aj Norton Ghost, ktoré to všetko spravia rýchlo, pohodlne a bezpečne.

Inštalácia Norton Ghost 2002 v prostredí Windows je rýchla a jednoduchá. V skutočnosti sa vám však Norton Ghost nenainštaluje priamo, ale nainštaluje sa program na vytvorenie rôznych spustiteľných verzií a prehliadací program vytvorených obrazov diskov (skutočný program pracuje v DOSe).

Aplikácia v prostredí Windows pre vytvorenie rôznych bootovacích diskov s Norton Ghost sa nazýva Ghost Boot Wizard. Je to vlastne sprievodca, prostredníctvom ktorého vyberiete médium, ovládače, súbory a podobne. Vytvárať môžete štandardné bootovacie diskety s podporou lokálneho klonovania spolu s podporou LPT, USB a CD-R/RW, ďalej diskety so sieťovou podporou, prípade aj bootovacie CD. Ghost Boot Wizard zahŕňa spoločné drivery pre CD-ROM zariadenia mnohých výrobcov, čím sa zjednodušuje vytváranie klonovacích obrazov, ktoré budú vypálené na CD, alebo pre vytváranie bootovacích CD pre obnovu poškodených operačných systémov. Podporované je vytváranie bootovacích diskiet s viacnásobnými Network Interface Card (NIC) drivermi. Pre pripojenie na sieť teda nemusíte vytvárať samostatné diskety, ale všetko budete mať na jednej spolu s Norton Ghost. Priamo dodávaných je množstvo ovládačov pre najpoužívanejšie sieťové karty (prípadne si môžete doplniť vlastný ovládač). Zahrnuté sú ovládače pre boot eXecution Environment (PXE). Umožňuje vytvárať spúšťacie balíčky so službami 3Com Dynamic-Access Boot Services, ale aj balíčky pre Microsoft Remote Installation Services (RIS). Súčasťou kopírovať do inej oblasti, do súboru alebo obnoviť zo súboru. Ghost umožňuje aj kontrolu integrity pre imidž súbory a dostupné disky. Pri klonovaní sa eliminujú zdĺhavé operácie s príkazmi FDISK a FORMAT. Tieto operácie vykonáva program dynamicky na požadovanom disku a automaticky upravuje veľkosť oddielov priamo pri klonovaní diskov alebo oddielov. Automaticky upraví oddiely v prípade keď klonujete disk na iný s rozdielnou kapacitou (na nedostatočnú kapacitu, samozrejme, upozorní). V prípade potreby môžete veľkosť jednotlivých oddielov cieľového disku upraviť ručne.

Ghost je možné výhodne využiť aj na kompletné zálohovanie, pretože program umožňuje vytváranie imidž súborov disku (takto však môžete aj klonovať, kde imidž súbor Ghost nahrá na nový disk). Program zapisuje imidž súbory priamo nielen na lokálny disk, ale aj sieťový disk, JAZ disk, ZIP disk, SuperDisk, SCSI pásku, prípadne



Výber partition

Súčasťou Norton Ghost 2002 sú aj aplikácie Ghost Explorer a Gdisk. Ghost Explorer pripomína Prieskumníka vo Windows a môžete prostredníctvom neho pracovať s imidž súbormi vytvorenými programom Norton Ghost (prehliadať ich, kopírovať z nich súbory alebo adresáre, pridávať alebo rušiť súbory a podobne). Gdisk úplne nahrádza programy Fdisk a Format zo systémov DOS alebo Windows. Gdisk na rozdiel od Fdisk ponúka riadenie prostredníctvom riadkového riadku, čo je vhodné pre automatizáciu. Okrem bežných funkcií ako vytvorenie oddielov, zrušenie oddielov, výpis informácií o oddieloch alebo určenie aktívneho oddielu, ponúka možnosť určiť existujúce oblasti ako neviditeľné a opäť viditeľné, reinicializovať Master Boot záznam a podobne.

Záver

Norton Ghost 2002 je určite užitočný nástroj, ktorý značne uľahčí kopírovanie systému a programov pri hromadnej distribúcii identických počítačov, pri výmene pevného disku, pri kompletnom zálohovaní disku a podobne. Využitie nájde nielen u správcov a výrobcov či distributérov počítačov, ale aj u bežných používateľov.

Výrobca/zapožičal:	Symantec Corporation www.symantec.com
Cena bez DPH:	96,74 EUR

Štefan Stieranka

Norton CleanSweep 2002 6.0 – veľké upratovanie

Po dlhšom používaní systémov Windows sa vám na disku nazhromaždí množstvo nepotrebných súborov. Sú to hlavne dočasné súbory Windows, dočasné súbory internetových prehliadačov a tiež „pozostatky“ po odinštalovaných programoch (programy, ktoré si po sebe kompletne „upracú“, sú skôr výnimkou), ako sú rôzne zdieľané knižnice, záznamy v registroch a podobne. Po dlhšom čase sa toto „smetie“ prejaví nielen zmenšením voľného miesta na disku, ale aj spomalením celého systému. Potom je potrebné urobiť veľké upratovanie, čo však nie je až také jednoduché. Vymazať dočasné súbory, to by ešte šlo. Ale čo nepotrebné knižnice a záznamy v registroch?

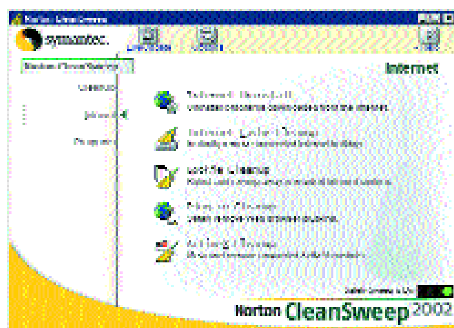
Norton CleanSweep sa stará o to, aby miesto na vašom disku nezaberali nepoužívané a nepotrebné aplikácie dočasne uložené či nežiaduce súbory. Sleduje inštalácie aj súbory sťahované z internetu, čím dáva možnosť ich úplného odstránenia. Doplnená je tiež možnosť komprimácie a prenosu nainštalovaných programov.

Tento problém rieši spoločnosť Symantec nástrojom Norton CleanSweep, ktorý sa stará o to, aby miesto na vašom disku nezaberali nepoužívané a nepotrebné aplikácie dočasne uložené či neželané súbory.

Inštalácia a systémové požiadavky

Inštalácia Norton CleanSweep je rýchla a jednoduchá, na disku zaberie približne 20MB. Pri inštalácii sa nastaví automatické spúšťanie rezidentnej časti, ktorá monitoruje inštalácie programov a súbory sťahované z internetu (je možné zakázať, avšak prídete o časť funkčnosti programu). Integrovaná je tiež funkcia LiveUpdate, ktorá zabezpečí aktualizáciu programu z internetu.

Systémové požiadavky sú určované systémom, ktorým môže byť Windows 9x/Me, Windows NT 4.0 Workstation, Windows 2000 Professional alebo Windows XP Home/Professional.



Postredie Norton CleanSweep 2002

Prostredie

Prostredie Norton CleanSweep 2002 je prehľadné a jednoduché, rovnaké ako u ostatných utilít z dielne Symantec. Využíva sa tu Norton Integrator, takže pokiaľ máte nainštalovaný napríklad Norton AntiVirus 2002 alebo ďalšie Synmantec produkty, všetky produkty sa integrujú do jedného spoločného prostredia.

Ovládanie je intuitívne a zvládne ho aj neskúsený používateľ. Funkcie programu sú rozdelené do troch častí, a to: čistenie systému od programov a dočasných súborov, čistenie internetových súborov a práca s programami.

Rýchločistič

Najviac používanou funkciou bude asi Fast & Safe Cleanup, poskytujúca rýchle automatické čistenie disku, ktoré môžete nastaviť na automatické spúšťanie v určenú dobu, prípadne pri štarte Windows. Ruší súbory z koša, dočasné internetovské súbory, iné dočasné súbory a podobne. Výhodou je možnosť určiť typy súborov, ktoré nebudú pri čistení koša zrušené.

Preč s nimi!

Tých, ktorí často testujú najrôznejšie programy (teda ich nainštalujú a potom odinštalujú), poteší funkcia Uninstall Wizard. Je to vlastne sprievodca, ktorý vám pomôže s odinštalovaním programov. Môžete ich určiť prostredníctvom názvu zadaného pri monitorovaní inštalácie alebo výberom zástupcu v ponuke Štart, prípadne na pracovnej ploche alebo kdekoľvek na disku. Odinštalovanie funguje aj pri priamom výbere spustiteľného programu, pretože CleanSweep obsahuje odinštalačné informácie o veľkom množstve bežne používaných programov. Kvôli bezpečnosti je odinštalovaný program možné ešte na určitý čas uložiť do bezpečnej obnoviteľnej zálohy pre prípad, že by sa odinštalovanie programu prejavilo negatívne na práci systému alebo iného programu (zdieľané knižnice).

Veľmi dôležitú úlohu pri odinštalovávaní programov zohráva rezidentný monitorovací systém. Ten pri každej aktivite systému podobajúcej sa inštalácii programu zobrazí hlásenie, či túto aktivitu zachytiť ako inštaláciu alebo nie. Treba povedať, že pri tejto činnosti je skutočne dôsledný a nie je jednoduché ho oklamať. V prípade, že ju označíte ako inštaláciu, bude CleanSweep monitorovať priebeh inštalácie a všetky zmeny systému (ktoré súbory boli na pevný disk nakopírované, zmeny v systémových súboroch, pridané záznamy v registroch a podobne). Po skončení inštalácie zadáte v monitorovacom systéme názvu inštalácie, podľa ktorého môžete potom inštalovaný program zo systému kompletne odstrániť. V niektorých prípadoch však nevie monitorovací systém identifikovať začiatok a koniec inštalácie, takže to budete musieť urobiť ručne.

Zrušte nepotrebné súbory

Množstvo zbytočných súborov je vytvorených aj internetovými prehliadačmi, napríklad cache súbory web stránok, off-line verzie stránok, internet cookies, rôzne nepotrebné plug-ins moduly a ActiveX komponenty a podobne. Norton CleanSweep si bez problémov poradí aj s tým a takéto súbory na disku vyhľadá a odstráni (v niektorých prípadoch tak môžete na disku získať voľných aj niekoľko stoviek MB). Okrem toho však ide ešte ďalej a okrem stáleho monitorovania inštalácií nových programov monitoruje aj programy a súbory skopírované z internetu, ktorých odstránenie je potom veľmi jednoduché (často ani neviete, čo ste „stiahli“ z internetu pred mesiacom a kde ste to uložili).

Norton CleanSweep ponúka aj všeobecné čistenie systému (vlastne disku) od nepotrebných súborov, ku ktorým sa zaraďujú rôzne duplicitné súbory, nepotrebné súbory ktoré nepatria žiadnym aplikáciám a nevedú na ne žiadne odkazy (DLL a VBX súbory), nepriradené typy súborov a podobne. Hľadanie duplicitných súborov môže byť podľa úplnej duplicity (názov, veľkosť a dátum), podľa názvu a veľkosti alebo len podľa názvu.

Práca s programami

Veľmi zaujímavé sú funkcie pre prácu s programami. Málo používané programy môžete kompletne skomprimovať, čím ušetríte miesto ma pevnom disku. Pri pokuse o spustenie takéhoto programu sa automaticky spustí jeho dekomprimácia a po ukončení sa znovu skomprimuje. Podobným spôsobom môžete programy aj zálohovať, prípadne presunúť program v rámci dostupných diskových jednotiek a adresárov, čo nájde uplatnenie napríklad pri reorganizácii pevného disku. Pri tejto činnosti sú automaticky opravené všetky záznamy v konfiguračných súboroch a registroch. Dokonca je k dispozícii možnosť preniesť určený program kompletne na iný počítač zo všetkými nastaveniami a záznamami v systéme. Samozrejme, že na inom počítači musí byť tiež nainštalovaný CleanSweep, a najvýhodnejšie je, aby prenášaný program prešiel inštalačným monitorovaním. Pri bežných programoch to funguje celkom bezproblémovo – skúšali sme napríklad Microsoft Office 97 a CorelDRAW 9, ktoré na inom počítači fungovali bez problémov. Pri niektorých programoch však prenos nebol spoľahlivý.

Záver

Norton CleanSweep 2002 je určite užitočný nástroj, hlavne pre menej skúsených používateľov (profesionáli si disk vyčistia sami, aj keď im to určite zaberie viac času). Systém monitorovania je nenahraditeľná vec hlavne v prípadoch, ak často inštalujete a odinštalujete programy.

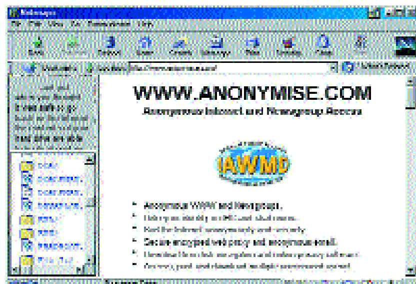
Výrobca/zapožičal:	Symantec Corporation www.symantec.com
Cena bez DPH:	od 54,30 EUR

Štefan Stieranka

Linux alebo praktické rady z unixovskej kuchyne
Bezpečnosť alebo z hackerskej dielne

Bezpečnosť súvisí s útokmi podobne ako voda s ohňom. Každý, kto sa seriózne zaoberá bezpečnosťou, musí sledovať hackerské stránky a každý hacker zase musí poctivo sledovať stránky o bezpečnosti. Jedno je úzko prepojené s druhým.

V otázke bezpečnosti operačného systému proti votrelcom nikdy nepovieme dosť. Aj keď to nemusí vždy platiť, v niektorých aspektoch je Unix bezpečnejší ako MS Windows. Už len malý skript na www.anonymise.com vás presvedčí. Kliknutím naň prehliadač zobrazí obsah celého disku. V Linuxe tento skript nemal šťastie. Ak to chcete skúsiť a súčasne sa dozvedieť niečo o bezpečnosti, navštívte stránku http://www.anonymise.com. Otvorí sa okno, kde po kliknutí na link v ľavom okne (ráme) s textom „Click here for a quick demonstration of how vulnerable your system is right now" (kliknite sem, aby ste zistili, nakoľko zraniteľný je váš systém) sa vám zobrazí obsah celého disku C: v prehliadači. Obrázok napovie viac.



Ak niekto cudzí vie pomocou jednoduchého skriptu prečítať názvy súborov a adresárov vášho disku v MS Windows za pár sekúnd, potenciálne riziko, že zneužije informácie, je dosť veľké, ak daná osoba má niečo proti vám.

Stránka na adrese www.anonymise.com je inak anonymizér, teda pomocou tejto stránky prezeráte internet tak, že ste „ukrytý" pred ostatným svetom, teda nevidieť vašu IP adresu a ďalšie podrobnosti.

Aby sme zodpovednejšie hovorili o bezpečnosti, povieme si najprv niečo o útočných nástrojoch. Tu však treba rozlíšiť kapacitu využívania Linuxu (Unixu). Ak Linux používate tak, že sa cez deň pripojíte na internet iba raz na jednu hodinu, môžete spokojne ignorovať tu uvedené odporúčania. Iná vec je, ak je vás v miestnosti viac alebo ak používate Linux ako server. Server, ktorý je pripojený na sieť 24 hodín, si vyžaduje vysokú pozornosť na zabezpečenie.

Musím povedať, že i keď sa názov „hacker" ujal aj pre zlomyseľného počítačového „experta", pomenovanie pôvodne pochádza z iného (pozitívneho) významu (počítačový špecialista) a dosiaľ sa používa výraz ako „kernel hacker", Unix guru (hacker) atď. No keď sa už názov „hacker" ujal ako taký nebudeme sa mu vyhýbať. V príspevku si povieme, aké aktivity môže hacker vyvíjať proti systému a ako ho môže napadnúť.

SKENERY

V hackerskej komunite je skener veľmi dôležitý nástroj. Dobrý TCP port skener je hodný stoviek hesiel. Skener je program, ktorý automaticky detekuje slabiny servera. Skenery sa „zavesia" na TCP/IP porty a služby (telnet, ftp, ssh, finger atď.). Týmto spôsobom získajú cenné informácie o serveroch, napr. či je možné anonymné pripojenie cez ftp, či je možné zapisovať do ftp adresára /incoming.

Skener však nepovie, ako sa dostanete do systému, iba to naznačí. Používať skenery je legálne. Ich účelom je pravdaže aj otestovať systém samotným bezpečnostným technikom, avšak niektoré skenery pracujú tak agresívne, že ich neoprávnené používanie môže mať za následok právny postih. Tu si treba naštudovať zákon a podľa toho experimentovať. Skenery sú na druhej strane potrebné na zistenie aktuálneho bezpečnostného stavu, keďže ich používaním si môžu administrátori sietí zvýšiť bezpečnostný pancier proti útočníkom.

Kedysi dávnejšie sa objavila verzia systému IRIX, ktorá obsahovala možnosť prihlásiť sa do systému ako používateľ „lp" (line printer login). Heslo nebolo potrebné zadať. Hacker potom získal ďalšími trikmi súbor s heslami, na ktoré aplikoval crackerský program, pomocou ktorého heslá dešifroval.

Iný, a pre hackera lepší prípad boli bezpečnostné problémy počítačov AIX, kde s použitím príkazu rlogin stačilo zadať: rlogin aix.tamniekde.com – l – froot, čím získal okamžite rútovské privilégiá.

Pomocou skenera útočník nájde tieto systémy IRIX zadaním rozsahu IP adries. Skener sa pokúsi o telnetové pripojenie na ich rozsah (napr. 200.100.0.0 až 200.200.0.0), vypíše login, t. j.:

Trying 200.200.0.0
Connected to 200.200.0.0
Escape character is "]"

IRIX 4.1
Welcome to Graphics Town!
Login:

a informáciu zapíše do textového súboru, potom „prezrie" ďalšiu IP adresu.

Stačí sa pozrieť na akýkoľvek „exploit", teda slabinu systému, ktorých na internete nájdete naozaj veľa aj s dosahom na konkrétny systém (napr. BSD/OS verzia 4.1 má bezpečnostný problém s telnetom, ak skener zistí, že niektorý systém s BSD/OS má aktívny telnet, nie je problém sa do systému dostať). Cracker teda použije skener, aby vyhľadal systémy ako BSD/OS 4.1, načo mu postačí telnet, aby systém identifikoval. Stránky s informáciami o takýchto slabinách nájdete napr. na **http://www.insecure.org/sploits.html**, kde sú uvedené aj systémy ako Ultrix/Digital Unix, MacIntosh, AIX, IRIX, SCO, HP/UX, Microsoft, Solaris/SunOS, BSD a, samozrejme, Linux. O slabinách sa dozviete aj na **http://rootprompt.org/**, **http://www.mc2.nu/**. Stránky o exploitoch sú v podstate najlepšími návodmi pre hackerov.

Ďalším problémom sú niektoré wftpd verzie 2.2 a skoršie (žiaľ, niekde ešte stále aktívne), kam sa niekomu podarilo umiestniť Trójskeho koňa. Trójsky kôň je program skrytý v inom programe, ktorý vykonáva neočakávané úlohy a ktorých výsledok je poškodzujúci. Skener zistí, aký ftp server beží na druhej strane. Hacker tak získa informáciu, do ktorých systémov sa dostane okamžite.

Ochrana proti takémuto útoku: Vyhoďte zobrazovanie verzie vášho systému, aby nikto nevedel, aký systém používate. RedHat zobrazuje verziu systému a jadro pri prihlásení do systému pomocou súborov /etc/issue a /etc/issue.net. Tieto súbory sa automaticky tvoria pri štarte systému súborom /etc/rc.d/rc.local. V súbore rc.local stačí zakomentovať tieto riadky (v skripte sú odkomentované):

Nasledujúce riadky zo súboru /etc/rc.d/rc.local prepíšu súbor /etc/issue pri každom # štarte systému. Tu urobte zmeny. Pred každý riadok dajte mriežku

```
echo "" > /etc/issue
echo "$R" >> /etc/issue
echo "Kernel $(uname -r) on $a $SMP$(uname
-m)" >> /etc/issue

cp -f /etc/issue /etc/issue.net
echo >> /etc/issue
```

Súbory /etc/issue a /etc/issue.net nezabudnite ešte vymazať.

Teraz si povieme, aké skenery sú k dispozícii. Menšie a menej známe uvádzam v časti Software.

NSS

Jedným z dobrých skenerov je NSS (Network Security Scanner). NSS je napísaný v jazyku Perl a čiastočne aj ďalší skener, SATAN. NSS je mimoriadne rýchly. Otestuje Sendmail, Anon FTP, NFS exports, TFTP, hosts.equiv (povolenie prístupu), Xhost.

SATAN/SAINT

Satan bol prvýkrát uvoľnený v roku 1995. Satan je napísaný pre platformu UNIX. Jeho autormi sú Dan Farmer a Weitse Venema. Satan skenuje napríklad ftp adresáre, do ktorých možno zapisovať. Zisťuje slabiny daemonu FTPD, NFS, NIS, RSH, sendmailu a aj X servera. Saint (http://www.wwdsi.com/saint/) je zlepšená odroda skenera SATAN.

STROBE

Super Optimized TCP Port Surveyor je TCP port skener, ktorý zapisuje, čo sa odohráva na portoch skenovaného počítača. Údajne vie preskenovať i menšiu krajinu, Slovensko nevylučujem. Strobe identifikuje, aké služby bežia na zadaných IP adresách.

JAKAL

Jakal je tzv. skrytý skener, ktorého cieľom je nezanechať po sebe stopu. Servery, na ktorých bol Jakal testovaný, neboli schopné zalogovať aktivitu Jakala, teda nezaregistrovali ho. Skrytý skener vie dokonca aj čiastočne obísť firewall, vie identifikovať, aké úlohy bežia za firewallom. Zdrojový kód v C si stiahnete na adrese **http://www.giga.or.at/pub/hacker/unix/**, kde nájdete aj iné utility (SATAN, NSS atď.).

IdentTCPscan

IdentTCPscan je špecializovanejší typ skenera, ktorý vie odchytiť vlastníka procesu TCP portu. To znamená, že hacker zistí, že váš HTTPD proces beží na porte 80 a že ho vlastní root. Ide o bezpečnostný aspekt, vďaka ktorému útočník zužitkuje aj slabiny CGI skriptov.

PROGRAMY NA DEŠIFROVANIE HESIEL

Ak hacker získa heslá, potrebuje ich dešifrovať. To dosiahne niekoľkými programami. Tieto programy obyčajne načítajú databázu už vopred pripravených vzorov hesiel – môže ísť o textový súbor aj o veľkosti 1 GB. Sú programy, ktoré vedia takúto databázu urobiť matematickou kalkuláciou. Stačí sa pozrieť v bežnom internetovskom prehliadači a vyhľadať kľúčové slovo „wordlist generator", prípadne „password generator" (generátor hesiel). Crackovanie potom prebieha slovo po slove, teda hrubou silou (Brute Force Cracking). Tu treba podotknúť, že heslo, ktoré používate, musí mať správnu formu. V zásade by ste nemali mať heslá typu „anna", „peter", „jozef", ktoré sa dajú ľahko uhádnuť. Ak používate neexistujúce slová, pravdepodobnosť uhádnutia hesla sa iba máličko zníži, no ak použijete v hesle aj klávesy ako ?>"[}, veľké a malé písmená (ktoré Unix rozlišuje), pravdepodobnosť uhádnutia sa zníži podstatne, lebo cracker väčšinou najprv predpokladá, že vaše heslo pozostáva z písmen od A po Z vrátane čísel.

Tip: Nasledujúci Perl skript vytvorí kombináciu hesiel od "a" po "z" v takom číselnom počte, aké zadáte (od 0 do 9):

```
#!/usr/bin/perl
# vypíše kombináciu hesiel a..zzzzzz v počte,
ktorý zadám
# dá sa použiť aj syntax "perl hesla.pl > hes-
la.txt" (pri čiernej obrazovke zadajte číslo)
print "Zadaj max. pocet znakov v hesle: ";
$pocet = <>;
chomp $pocet;
$koniec="";
while ($pocet-- > 0) {
    $koniec .= "z";
}
for $pass (a..$koniec) {
    print "$pass\n";
}
```

Ochrana proti takémuto útoku: Keď už cracker raz získa súbor s heslami a administrátor o tom nevie, ochrana nie je žiadna. Cracker sa nesmie dostať k heslám. Použite Shadow Password. Ďalšia ochrana je pravidelná kontrola hesiel, pomocou ktorej administrátor zruší ľahko uhádnuteľné heslá, resp. upozorní používateľa, aby si zmenil heslo. Vhodné je aj nastavenie dĺžky hesla minimálne na sedem znakov.

CRACK

Crack je voľne dostupný unixovský program. Jeho cieľom je otestovať heslá na systéme, aby administrátor zistil, kadiaľ by sa votrelec mohol dostať dnu. (Keď hacker získa neprivilegovaný účet, „zaobstarať si“ superprivilégiá používateľa root už nebude preňho ťažké.) Administrátor používateľa s takýmto heslom potom upozorní, aby si ho zmenil, resp. mu ho zmení on sám. Ak chcete používať program Crack, treba si vytvoriť alebo odniekiaľ získať slovník hesiel (wordlist).

CRACKER JACK

Cracker Jack je známy program na crackovanie hesiel; je veľmi rýchly a funguje aj pod systémom DOS či OS/2. Program Cracker Jack si stiahnete z mnohých stránok a na internete ho nájdete ľahko. Je nenáročný a spustíte ho aj z diskety.

JOHN THE RIPPER

John The Ripper je relatívne novší softvér, ktorého variant spustíte aj na systéme Windows 9.x. a DOS. Program bol najprv napísaný pre Unix resp. Linux.

SNIFFERS

Sniffery, teda „odčuchávače“, sú hardvérového alebo softvérového typu, a ich cieľom je odchytávať informácie v sieti. Sniffer odchytí pakety, teda aj heslá, ktoré posielate cez sieť. Sniffery používa aj FBI na odchytenie dôverných informácií podozrivých ľudí. Odčuchávače odchytia aj iné dôverné informácie – maily, kde môžu byť čísla kreditných kariet alebo iné dôverné informácie. Pôvodným cieľom týchto programov bola diagnostika siete. Niektoré firmy používajú odčuchávače na diagnostiku problémov v sieťovom spojení. Hlavným protagonistom v tejto oblasti je firma NGC (Network General Corporation), ktorá ponúka širokú škálu odčuchávačov.

Ochrana proti takémuto útoku: Odpoveď na ochranu pred sniffermi je jednoznačná – kryptografia. Ak sa telnetom prihlásite na nejakú mašinu, posielate heslá v nešifrovanej podobe, teda v čistom texte. Ak sa niekde prihlasujete cez internet, používajte ssh (secure shell), pomocou ktorého sa dostanete do vzdialeného počítača, ale heslá budú šifrované. V súčasnosti sa telnet používa čoraz menej, keďže jeho bezpečnostné riziko je potenciálne dosť vysoké.

Vo februári roku 1994 istý človek získal pomocou sniffera okolo stotisíc hesiel v sieti internet. Obetí takýchto útokov je naozaj veľa a sú medzi nimi aj renomované firmy a inštitúcie. Údajne nie je možné zistiť, že sniffer odčucháva sieť, keďže ide o pasívny program. Niektoré odčuchávače sú:

NETMAN

Netman pozostáva z niekoľkých projektov: Interman, Etherman, Packetman, Geotraceman, Loadman a analyzér. Netman je unixovský balík.

ESNIF.C

Ide o zdrojový kód v C. Esnif.c nájdete na mnohých crackerských stránkach. Je kódovaný tak, aby neodchytával tony paketov, ale iba ich začiatočnú časť, kde sa vyskytujú identifikačné údaje (meno používateľa a heslo).

LINUX_SNIFFER.C

Program, tiež písaný v jazyku C, nájdete na crackerských i bezpečnostných stránkach. Ide o linuxovský program a niekedy počas daždivej soboty či nedele možno niekomu padne vhod.

NIEKTORÉ ĎALŠIE TIPY PRE BEZPEČNOSŤ

Ak ste paranoidný a prihlasujete sa na internet niekoľko hodín denne a iba vy používate počítač s OS Linux, vypnite internetovský daemon inetd (alebo jeho novšiu náhradu xinetd). Takto sa nikto nedostane do vášho počítača, lebo nebude fungovať telnet, ssh, ftp. Takisto vypnite daemon httpd. V RedHat Linux stačí zadať do príkazového riadku príkaz „setup“ a potom vybrať „services“. Tu uvedené služby môžete odstaviť. To však nemôžete urobiť, ak váš Linux pracuje ako server, no v takom prípade stačí iba zablokovať telnet a iné služby (rlogin), ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť. Citlivé služby zablokujete úpravou súboru /etc/inetd.conf, prípadne /etc/xinetd.d, tu to však podlieha jednotlivej distribúcii Linuxu, ktorý momentálne používate. Ak pred ftp alebo telnet umiestnite znak #, služba po reštartovaní daemonu inet nebude fungovať.

Lilo

Program Lilo, pomocou ktorého systém štartuje, môže byť zabezpečený heslom. Editujte súbor /etc/lilo.conf a pridajte doň nasledovné riadky niekde k riadku Default=linux:

```
restricted          # pridajte tento riadok
password=<password> # pridajte tento riadok
a vaše heslo <sem>
```

/etc/lilo.conf by mal čítať iba používateľ root, keďže súbor obsahuje zrozumiteľné heslo v texte. Vykonajte príkaz „chmod 600 /etc/lilo.conf“, aby súbor /etc/lilo.conf nemohol hocikto čítať.

Existujú programy, ktoré vedia dešifrovať takéto heslo. Je to v podstate dosť jednoduché. Heslo v /etc/lilo.conf je v čitateľnej textovej podobe. Utilita, ktorá prečíta toto heslo, načíta diskový oddiel ext2, pozrie sa do súboru /etc/lilo.conf a vypíše heslo. Ak taký program nemáte hneď poruke, môžete otvoriť linuxovský disk v disk editore (napr. diskedit.exe of firmy Symantec) a po vyhľadaní kľúčových slov ako „password“, „lilo.conf“ sa hneď dostanete k heslu.

Ak Lilo zabezpečíme heslom, ide o nedostatočnú ochranu, ktorá pomôže iba vtedy, ak útočník nemá veľké skúsenosti.

Konfigurácia niektorých súborov v adresári /etc

Editáciou súborov /etc/hosts.deny a /etc/hosts.allow docielite vyššiu bezpečnosť. Najlepšie je zakázať všetkých návštevníkov v /etc/hosts.deny a dopriať iba tým, ktorých explicitne uvediete v súbore /etc/hosts.allow.
Do /etc/hosts.deny napíšte tento riadok:

```
# Totálny zákaz.
ALL: ALL@ALL, PARANOID
```

Bolo by dobre, aby aj ostatné súbory v /etc nemohol nikto čítať, prípadne upraviť pre svoj účel. Súbor /etc/services, v ktorom sú rôzne služby, môže hacker upraviť a službu telnet vami zakomentovanú opätovne oživiť. Použite príkaz: **"chattr +i /etc/services"**, ktorý dá súboru taký atribút, že ho nevymažete a ani nezmeníte.

Zablokovanie su

Príkazom „su“ hocijaký používateľ, ak uhádne heslo, získa rútovské privilégiá. V tomto prípade je dobré vytvoriť skupinu, kde iba jej členovia budú mať možnosť využiť príkaz „su“. Treba editovať súbor /etc/pam.d/su a na začiatok súboru pridať nasledujúce riadky:

```
auth sufficient /lib/security/pam_rootok.so
debug
auth required /lib/security/Pam_wheel.so
group=wheel
```

kde „wheel“ je skupina, ktorej členovia sa budú môcť prihlásiť ako super user.

Tipy a slovníček

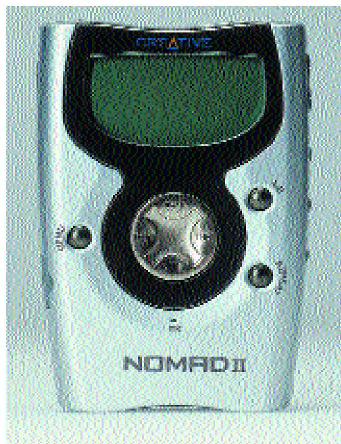
- **DOS** (Denail of Service Attack) je útok, ktorým útočník znemožňuje funkčnosť servera.
- Na adrese **http://neworder.box.sk** nájdete desiatky zaujímavých programov súvisiacich s bezpečnosťou (skenery, odčuchávače, IP spoofing atď.).

Softvér

- **XSCAN** skenuje sieť a hľadá slabiny v systéme X (http://www.giga.or.at/pub/hacker/unix/)
- **ISS skener** sa považuje za štandard. Nájdete ho na tisíckach adries a ľahko ho skompilujete aj na iných Unixoch. ISS sa stal veľmi populárnym.
- **SAFEsuite** je jeden z najrýchlejších skenerov, je ľahko konfigurovateľný a simuluje niektoré aktivity hackera. SAFEsuite je komerčný GUI program.
- **TripWire** skontroluje súbory a adresáre a po opätovnom spustení vypíše, kde na systéme nastali zmeny a v akých súboroch. Výstup uloží do databázy a používateľ môže skontrolovať či do systému nevošiel niekto nepovolaný.

Juraj Šípoš

Zaujímavé MP3 prehrávače



NOMAD IIc

Spoločnosť Creative sa pustila do výroby MP3 prehrávačov už pred rokmi. Ich prvý model niesol označenie NOMAD. Bol to klasický pamäťový MP3 prehrávač. Neskôr sa trochu výroba preorientovala na diskové prehrávače D.A.P. Ten prvý sme vám predstavili približne pred rokom. Ako pamäťové médium používal 6 GB pevný disk. Dnešný aktuálny model má disk s kapacitou 20 GB, čo je viac ako slušný jukebox.

Pri tejto kapacite pôsobí posledný model NOMADu, ktorý sme sa rozhodli otestovať, trochu nesmelo. Jeho základná kapacita je totiž „len" 32 MB, čo postačuje „len" na asi 30 minút hudby v CD kvalite vo formáte MP3. Prehrávač podporuje „upgrade" pre budúce audioformáty, takže ak sa rozhodnete napríklad pre WMA (Windows MediaAudio – nový, toľko rozoberaný formát od Microsoftu), môžete na 32 MB uložiť v rovnakej kvalite asi hodinu audionahrávky.

Pamäť môžete rozširovať pomocou pamäťových modulov SmartMedia až do kapacity 96 MB. Tých 32 MB je interných, takže na plnú kapacitu vám postačí jeden 64 MB modul. Neviem prečo toto smiešne obmedzenie, keď dnes ľahko kúpite za znesiteľnú cenu aj 128 MB modul, ale tých maximálnych 96 MB postačuje na hodinu a pol MP3 alebo tri hodiny WMA v kvalite CD. Pamäťové karty môžete vymieňať, takže si ich nakúpte radšej viac.

Podľa posledných informácií zo stránky www.nomadworld.com je možné stiahnuť softvérový update, s pomocou ktorého môžete používať aj 128 MB SM karty!

Slot pre karty je ukrytý pri napájacej batérii pod plastovým krytom. Toto riešenie má svoje výhody. Kartu nestratíte, lebo ak by sa aj náhodou uvoľnila, vypadnúť môže iba k batérii, kde je kryt. A tiež pod kryt do štrbiny sa nedostanú nečistoty, aj keď neobsahuje kartu.

Nomad sa pripája k PC pomocou USB-portu. Ide o klasický kábel Mini USB-USB, čím výrobca zabezpečil v prípade núdze bezproblémovú výmenu. Na transfer dát je dodávaný špeciálny softvér od Creative Labs. Mimochodom, ten istý je použitý aj v prípade D. A. P. a je súčasťou aj novších zvukových kariet Live! a Audigy. Nejde o nič iné, ako o PlayCenter 2, ktorý je celkom zaujímavým nástrojom na organizáciu MP3 albumov.

Prístroj je napájaný jedinou batériou typu AA (klasická ceruzková batéria), ktorá stačí na prevádzku cca 8–10 hodín. Spotreba závisí vo veľkej miere od toho, ako využívate displej. K dispozícii máte 6-riadkový plne grafický displej s podsvietením. To je primerané a v servisnom menu môžete nastavovať aj dĺžku podsvecovania.

Rozmery prehrávača sú celkom prijateľné. Myslím, že Nomad má ideálne rozmery pre tento druh zariadení – 65 x 93 x 21 mm pri hmotnosti 86,4g bez batérie. Vzadu má pomerne veľkú (a zdá sa aj pevnú) sponu na opasok. Slúchadlový výstup je tiež vhodne umiestnený (v hornej časti). Slúchadlá však v balíku



budete márne hľadať. To môže byť aj výhoda! Výrobcovia často dodávajú k týmto prehrávačom veľmi lacné slúchadlá, ktoré väčšinou pokazia dojem celého prehrávača. Takto máte možnosť použiť to, čo pova-žujete za najlepšie. Máte skrátka možnosť výberu.

Na samotnú obsluhu prehrávača sa používa „kríž". S ním môžete preskakovať, púšťať a zastavovať skladby. Zároveň slúži na pohyb v menu. Zboku sú dve tlačidlá na voľbu hlasitosti s tlačidlom DSP (ekvalizér – NORMAL,CLASSIC, POP, ROCK, JAZZ a USER – voliteľný). Výkon prehrávača je 5–7 mW.

Zaujímavé je aj tlačidlo REC a ERASE. Nomad totiž možno využívať aj ako hlasový záznamník (diktafón). Nahráva zvuky cez vstavaný mikrofón v „telefónnej" kvalite. V servisnom menu je aj položka INFO, ktorá hovorí o aktuálnom stave (kapacita pamäte – voľná/využitá) a aktuálnej verzii firmware. Položka TIME hovorí sama za seba. Tu je aktuálny dátum a čas.

V spodnej časti prehrávača je niekoľko kontaktov (podobne, ako býva napríklad na mobiloch). Ako doplnkové príslušenstvo sa totiž dá dokúpiť malý DOCK STATION, ktorý slúži aj ako stolová nabíjačka. Elegantné riešenie, ktoré, žiaľ, nebude využívať každý.

Záver

Nomad je celkom príjemný prehrávač, no nie je najlepší. Nemá vážnejšie chyby, ale k dokonalosti mu niečo chýba. Napríklad rozšíriteľnosť pamäte je dosť malá. Aj keď si dokúpite 64 MB modul, je to málo. Výdrž na batérie je slušná. Chcelo by to už len nejaké doplnkové rádio a… Určite by sa niečo našlo, ale aj tak je Nomad dobrou voľbou.

Zapožičal: Sofos s. r. o., www.sofos.sk, 02/54 77 39 80
Cena bez DPH: 4250 Sk
Záruka: 12 mesiacov

NOKIA MP3

Zaujímavým riešením v oblasti MP3 prehrávačov sa môže pochváliť aj Nokia. Ich prehrávač sa príliš nelíši od konkurencie. Nemá vstavanú pamäť, ale základné balenie obsahuje jeden 32 MB MMC modul, na ktorý nahráte asi pol hodiny hudby. Kartu je potrebné naformátovať priloženým softvérom. Okrem toho Nokia ponúka aj 64 MB kartu a podľa výrobcu bez problémov zvláda aj 128 MB od iných výrobcov. Ešte viac dát dostanete na kartu použitím kódovania AAC s dátovým tokom 64 kbps (podobný formát ako WM od Microsoftu), na 32 MB sa v tomto formáte zmestí približne hodina hudby.

Na prvý pohľad vás iste upúta netradičný dizajn. Hore je úzky, dole široký – ako fľaša. Mojou prvou myšlienkou bolo, že to je kvôli batériám, ale nie je to tak. Batéria sa vkladá do užšej hornej časti. Napájaný je jedinou malou batériou AAA (tenšia ceruzková batéria). Na tomto „hrdle" je displej – jednoriadkový grafický. Na ňom môžete zobrazovať názvy skladieb (8 znakov, ale text sa roluje), nastavenia, číslo skladby a stav batérie.

Keďže ide o Nokiu, zaujímalo nás, či je možné prepojenie s mobilným telefónom. Iste nikoho neprekvapí, že je to možné a súprava sa dá využívať aj ako hands-free sada. Počúvate stereo muzičku a v momente, ako vám príde hovor, hudba sa preruší. Po ukončení telefonovania môžete opäť pokračovať v počúvaní. Prehrávač je kompatibilný s telefónmi Nokia 3310, 3330, 5210, 6510, 8210, 8310, 8850 a 8890. Samozrejme, ako MP3 prehrávač ho možno používať aj bez telefónu, tak ako klasický „walkman". Prehrávač má i FM rádio s možnosťou predvolenia 5 staníc.

Obsluha prístroja bola jednoduchá a príjemná. Displej je síce maličký, ale text na ňom sa plynulo posúva, takže nerobí problém ani dlhší názov. Vstavaný ekvalizér má niekoľko základných preddefinovaných profilov – Jazz, Classic, Rock… Okrem toho je tu aj možnosť vlastnej korekcie basov a výšok. Samotný prístroj sa zapína a vypína pomocou prepínača a k dispozícii je aj mechanický zámok kláves – HOLD.

Dodávané sú aj malé slúchadlá do uší (štuple). Tieto sú prekvapivo dobré a hrajú vyvážene basy aj výšky. Prehrávač má pevnú kovovú sponu na opasok (klips).



Šnúra je tiež dostatočne dlhá, takže nič nebráni umiestneniu. Teda až na jednu drobnosť – mikrofón sa nachádza na prehrávači, nie na slúchadlách. V prípade, že chcete prehrávač používať ako hands-free sadu, musíte ho pripnúť na oblečenie ako brošňu. V opačnom prípade sa asi nedohovoríte.

K PC sa pripája cez USB-port. Mimochodom, všetky konektory sú chránené gumovými zátkami, ktoré sú pevne jednou stranou prichytené k prehrávaču, aby sa „nestratili". Rýchlosť prenosu dát bola primeraná. Na samotný transfer slúži utilita, ktorú nájdete na pribalenom CD. Prehrávač sa nepoužíva ako externý disk, čo je pochopiteľné (ochrana autorských práv).

Záver

Nokia je skvelý doplnok k mobilnému telefónu Nokia, ale zaujímavý je aj ako samostatný prehrávač. Netradičný dizajn ocení skôr mladšia generácia, pre ktorú je „walkman" primárne určený. Je ľahký (50g) a má dobré slúchadlá. Pamäte by mohlo byť aj viac, ale aj tak je to príjemné riešenie. Na škodu je vyššia cena v porovnaní s konkurenciou.

Zapožičal: Nokia Slovakia
Cena bez DPH: 8935 Sk
Záruka: 12 mesiacov

Webkamery
aj s možnosťou digitálnej fotografie

Prenos obrazu po internete sa stáva v súčasnosti číslom jeden v oblasti záujmu používateľov. Prinášame vám prehľad zariadení s ohľadom na všestranné použitie a cenu, ktoré sú bežne k dispozícii na našom trhu. Na prevádzku všetkých kamier potrebujete Windows® 98/Me/2000/XP, 233 alebo 266 MHz Pentium® s MMX™, Celeron™, AMD Athlon® procesorom alebo lepším, USB Port, 32 MB RAM, CD ROM mechaniku, 16 bit. grafickú kartu.

Acer DC300

Kamera Acer bola dodaná v netypickom balení, ktoré výzorom pripomína skôr darčekové balenie parfumu. Tento balíček obsahoval okrem samotnej kamery dve batérie značky Maxell, podstavec kamery, USB kábel dĺžky 1,5 metra, 2 inštalačné CD, manuál a dva malé letáky, ktoré opisujú základné ovládanie kamery.

Hneď po vložení batérií do kamery ju môžeme používať ako fotoaparát. Po pripojení USB kábla ku kamere a počítaču s operačným systémom Windows je hneď rozpoznané nové zariadenie. Pri inštalácii sa nevyskytli žiadne problémy. Pri pripojení k USB portu je kamera napájaná z PC.

Zariadenie je možné používať ako kameru i ako fotoaparát. Pri používaní zariadenia ako kamera sa dá využiť dodávaný softvér, ktorý však nemá žiadne špeciálne funkcie a je veľmi skromný. Umožňuje nastavanie rozlíšenia, pod ktorým má snímať (od 160 x 120 po 640 x 480), farebnú hĺbku, rotáciu obrazu a vytváranie snímok. Dodávaný softvér Acer DC300 neumožňuje ukladať do AVI formátu, čo je prekvapujúce. Na zachytávanie videa sa dá použiť Presto! VideoWorks 4.x, ktorý nebol súčasťou dodávky napriek tomu, že sa manuál na neho odvoláva. Nadstavenie rozlíšenia má, samozrejme, vplyv na rýchlosť zobrazovania. Celkovo sa nám však zdá snímanie kamery pomalé a kvalita obrazu je o niečo nižšia ako je u tejto kategórie zvykom. Kamera neumožňuje nahrať krátky videozáznam do pamäti zariadenia a následné stiahnutie do počítača.

Pri použití zariadenia ako fotoaparát je potrebné sa s ním naučiť fotografovať. Hlavným problémom je používanie blesku. Niekedy sa blesk použije zbytočne a výsledná fotografia je veľmi osvietená. Na prístroji sa dá nastaviť funkcia automatický blesk alebo bez blesku.

Kvalita fotografií je porovnateľná so zariadeniami tejto kategórie. Počet fotografií sa pohybuje od 95 do 128. Obraz sa ukladá do formátu JPG v rozlíšení 640 x 480. Zariadenie obsahuje časovač, ktorý je pevne nastavený na 10 sekúnd. Na prístroji sa dá nastaviť aj fotenie detailov.

Produkt firmy Acer vybavením zaostáva oproti ostatným testovaným modelom. Softvér, ktorý je dodávaný so zariadením, je veľmi jednoduchý a skromný. Hlavne na softvéri by mal výrobca zapracovať a poskytnúť používateľovi to, čo ponúkajú iní výrobcovia.

Technické parametre: 8MB Flash Memory, Macro Lens, rýchlosť snímania do 30 obrázkov za sekundu.



Logitech QuickCam Web kamera

WEB kamera od firmy Logitech s názvom QuickCam Web je USB zariadenie, určené širokému okruhu nenáročných zákazníkov.

V dodávke je Logitech QuickCam Web kamera, ochranný kryt objektívu, dokumentácia, dvojročná záruka a plná podpora produktu.

Na inštalačnom CD nájdeme kompletný softvér obsluhujúci kameru a ovládače pre rôzne MICROSOFT operačné systémy vrátane Windows XP. Softvér QuickCam je na vysokej úrovni – intuitívny a graficky príťažlivý. Po inštalácii a naštartovaní dostaneme menu, kde si môžeme vybrať aktivitu, s ktorou sa chceme zaoberať (nahrávanie obrázkov (formát JPG), videa (formát AVI), aktivovanie pohybového detektora, vytvorenie WEB albumu, vytvorenie WEB prezentácie na serveri **http://www.spotlife.com** a vysielanie videa „naživo“. Prezentácia na spomínanom serveri je realizovaná formou zobrazovania snímkov po určitom časovom intervale, no jej aktivovanie bolo zdĺhavé a komplikované. Ďalšími softvérovými produktmi, ktoré môžeme nájsť na inštalačnom CD, sú: NetMeeting (MS softvér na videokonferenciu), CrestaCard Video Greetings (posielanie obrázkov a videa cez internet), Yahoo! Messenger (chat, mail s podporou Web kamier), RealPlayer G2 (na prehrávanie zvukových nahrávok), Reality Fusion Game Cam. Posledný spomínaný softvér ponúka funkcionalitu hrania hier na základe pohybov pred kamerou. Pôžitok z hry som nemal veľký, ale moje okolie sa pobavilo dokonale.

S inštaláciou zariadenia nebol žiadny problém. Zaujímavosťou kamery je tlačidlo v hornej časti, ktoré spúšťa aplikáciu QuickCam i samotnú kameru. Ak nepoužijem tlačidlo, tak po spustení aplikácie QuickCam sa kamera spustí automaticky. Špecialitou je manuálne zaostrovanie, ktorým kamera disponuje.

Samozrejmosťou je využívanie kamery v štandardných MS aplikáciách (napr. NetMeeting). Zariadenie je ideálne na vyrábanie a posielanie obrázkov pomocou elektronickej pošty, resp. robenie krátkeho videa a následného poslania elektronickou poštou resp. inou internetovou službou (napr. FTP), čo je aj stratégiou dodávaného ovládacieho softvéru kamery.

So zariadením sme boli veľmi spokojní, lebo splnilo naše očakávania v tejto kategórii.

Technické parametre: high quality CMOS senzor, vstavaný mikrofón, manuálne ohnisko, rýchlosť obrázkov do 30 obrázkov za sekundu (s odporúčaným systémom).



Logitech ClickSmart 310

Táto kamera tiež patrí medzi výrobky firmy Logitech. A podobne ako kamera od firiem Acer a Creative Labs spája v sebe fotoaparát a kameru.

Dodávka obsahuje samotnú kameru, podstavec, USB kábel s dĺžkou 2 metre, 4 batérie značky Panasonic, inštalačné CD a manuál. V manuáli nájdeme aj českú mutáciu, slovenskú však nie. Na inštalačnom CD sú k dispozícii ovládače pre Windows 98/2000/Windows XP. Firma Logitech k tomuto modelu kamery, podobne ako v prípade modelu QuickCam Web, dodáva softvér QuickCam. Okrem základného vybavenia sa na CD nachádzajú ďalšie softvérové produkty (pozri tabuľka).

Inštalácia zariadenia prebehla bez problémov, a to vo všetkých už spomínaných operačných systémoch. Dodávaný softvér podporuje snímanie a nahrávanie videa do formátu AVI, a to v rozlíšeniach 160 x 120, 320 x 240 a 640 x 480. Robenie snímkov, ktoré ukladá do formátu JPG. Ukladá ich v takom rozlíšení, v akom je nastavené snímanie kamery. Softvér QuickCam obsahuje aj pohybový detektor, ktorý automaticky zaznamená aktivitu do videa alebo obrázkov v zvolenom časovom intervale, prípadne si môžete zapnúť aj zvukovú signalizáciu. Môžeme dokonca nastaviť, kedy sa má spustiť a vypnúť (čas a dátum), teda je možné využiť túto kameru, rovnako ako aj QuicCam, napríklad na zabezpečenie objektu a podobne. Softvér umožňuje vytvorenie WEB albumu a WEB prezentácie na serveri http://www.spotlife.com.

Po odpojení zariadenia od USB portu je automaticky napájané zo štvorice tužkových batérií. V tomto režime zariadenie môže uložiť 40 fotografií vo vyššom rozlíšení 352 x 288 a 160 fotografií v nižšom rozlíšení 176 x 144. Kvalita fotografií je úmerná tejto kategórii produktov, a je postačujúca napríklad na vytváranie WEB prezentácií. Zariadenie neobsahuje blesk. Ďalej je možné nahrať krátku videosnímku v dĺžke 17 sekúnd, vytváranie série snímok, obsahuje časovač.

Zariadenie nás prekvapilo, pretože za svoju cenu poskytuje množstvo funkcií. Okrem kamery ho môžeme využiť ako fotoaparát. Výsledné videonahrávky a fotografie sa dajú použiť napríklad na vytvorenie WWW stránky. Na tento účel sú parametre výrobku postačujúce.

Technické parametre: pamäť 2 MB SDRAM, high quality CMOS senzor, nahrávanie videa do rozlíšenia 640 x 480 pixelov (po odpojení od PC 176 x 144), statické obrázky do rozlíšenia 640 x 480 pixelov (po odpojení od PC 352 x 288), rýchlosť snímania do 30 obrázkov za sekundu (po odpojení od PC 15 obrázkov za sekundu).



Creative PC-CAM 600

Kamera od firmy Creative už na prvý pohľad dáva tušiť, že pôjde o neobyčajný výrobok. Oku lahodiaci tvar, strieborné prevedenie a pevná konštrukcia. Zariadenie v sebe kombinuje kameru a fotoaparát.

V dodávke je samotná kamera, podstavec, USB kábel s dĺžkou 2 metre, 4 batérie, inštalačné CD, letákový manuál. Ovládač je určený pre operačné systémy firmy Microsoft Windows 98/2000/XP. Na obsluhu kamery slúži softvér PC-CAM Center. Na CD je možné nájsť aj bohatý

Hardvérová a softvérová inštalácia bola aj v tomto prípade bezproblémová. Softvér kamery slúži ako album videonahrávok, audionahrávok a fotografií, umožňuje nahratie dát zo zariadenia do počítača a, samozrejme, slúži ako rekordér a fotoaparát. Kamera vie snímať a nahrávať v rozlíšeniach 160 x 120 až 640 x 480. Video uchováva vo formáte AVI. Fotografie zvláda v rozlíšení 160 x 120 až 1280 x 960 a ukladá ich vo formáte JPG. Dodávaná aplikácia WebCam Monitor sa môže použiť, ako aj výrobca udáva, ako bezpečnostný systém. Umožňuje nastaviť citlivosť reagovania kamery na pohyb. Tento softvér nahráva video iba v rozlíšeniach max. 352 x 288, avšak podporuje komprimáciu do kodekov, ktoré má používateľ nainštalované na počítači. Zaujímavé sú najmä kodeky s vysokou komprimáciou, pretože napríklad celonočné snímanie zaberie veľké množstvo diskového priestoru. Alternatívou je nahrať iba prípadnú aktivitu pred kamerou. Oba programy sú výborne prevedené a intuitívne aj pre začínajúceho používateľa.

Ak zariadenie odpojíme od portu USB, napájanie preberie štvorica batérií. V tomto prípade dostaneme multifunkčné zariadenie, ktoré umožňuje zaznamenať videozáznam aj so zvukom, audiozáznam a fotografie. Videozáznam nahrá v rozlíšení 352 x 288 a v dĺžke 75 sekúnd. Audiozáznam uchová v dĺžke až 60 minút! Počet fotografií sa pohybuje od 20 do 200, v závislosti od použitej kvality. Disponuje korekciou „červených očí“, vie urobiť sériu záberov a má vstavaný blesk.

Kamera od firmy Creative nás zaujala množstvom funkcií. Vysoká kvalita obrazu pri videu a vysoká kvalita výsledných fotografií predurčujú toto zariadenie aj na zachytávanie významných príležitostí. Objektív bol, ako jediný z testovaných modelov, vstavaný do prístroja, čo znemožnilo jeho ušpinenie napríklad nechceným dotykom prsta. Za nevýhodu tohto zariadenia považujeme nemožnosť vymeniť alebo doplniť pamäť. Ale to už by sme od takéhoto druhu prístroja chceli naozaj veľa.

Technické parametre: CCD image sensor, vstavaný mikrofón, 16MB pamäť, rýchlosť obrázkov do 30 obrázkov za sekundu (s odporúčaným systémom).



Záver

V prostredí intranetovej siete (100Mb/s) je prenos obrazu v reálnom čase plynulý aj v maximálnom rozlíšení. Ak je však použitá pomalá sieť, respektíve analógový modem, je nemožné prenášať obraz vo vysokom rozlíšení plynulo. Pri všetkých testovaných modeloch sme došli k presvedčeniu, že v prípade pomalého pripojenia k internetu nie je možné prenášať plynulý obraz v maximálnom rozlíšení kamier (v našom prípade 640 x 480), a je nutné uskromniť sa s nižšími rozlíšeniami (napríklad 320 x 240 pixelov alebo iba 160 x 120 pri 64 kb/s a 50,6 kb/s). Ak je tento predpoklad splnený, tak plynulosť prenášaného obrazu je postačujúca aj pri modemovom pripojení 50,6 Kb/s.

Kvalita snímaného obrazu je na vysokej úrovni, s výnimkou kamery od firmy Acer, ktorá oproti ostatným modelom reagovala pomaly na prudké pohyby. Kvalita fotografií bola štandardná pre túto cenovú kategóriu. V tomto prípade vynikala kamera Creative, umožňujúca robiť snímky až do rozlíšenia 1280 x 960. Kamery Logitech ClickSmart 310 a Creative PC-CAM 600 umožňovali zaznamenať do pamäte prístroja aj videozáznam. Treba si uvedomiť, že výsledná kvalita fotografií a videozáznamov nedosahuje kvalitu digitálnych fotoaparátov, respektíve digitálnych kamier. Výsledné fotografie a video je však možné použiť aj na tvorbu napríklad rodinného albumu, dajú sa použiť na vytváranie web stránok a rôznych prezentácii. Náročný používateľ však nebude pravdepodobne spokojný s výslednou kvalitou. Pre bežného používateľa je však postačujúca.

Softvér zariadení Logitech a Creative sa vyznačuje príjemným a intuitívnym ovládaním a podporuje množstvo funkcií. Kamera Acer v tomto prípade zaostáva. Doplnkové vybavenie všetkých prístrojov bolo veľmi bohaté a používateľ dostane množstvo softvéru, ktorý môže využiť nielen pri spracúvaní fotografií a videa.

Pre používateľa sa nám zdajú výhodné modely od firmy Logitech, ktoré majú výborný pomer cena/kvalita. Veľmi zaujímavé riešenie je kamera Logitech QuickSmart 310, ktorú je možné okrem kamery využívať ako samostatný fotoaparát a zaznamená dokonca 17-sekundové video. Poskytne bežnému používateľovi vzhľadom na cenu dostatočné množstvo funkcií. V prípade investovania väčšej sumy peňazí je zaujímavá kamera PC-CAM 600 od Creative, ktorá ponúka väčšie množstvo funkcií. Avšak je aj drahšia a vzhľadom k cene by sme uvítali možnosť výmeny pamäťového média.

Pavol Gono a Peter Szabó

	Logitech QuickCam Web	Logitech ClickSmart 310	Acer Digital Camera 300	Creative PC-CAM 600
Fotoaparát – rozlíšenie	160 x 120, 320 x 240, 640 x 480	160 x 120, 320 x 240, 640 x 480	160 x 120, 176 x 144, 240 x 176, 320 x 240, 352 x 288, 640 x 480	160 x 120, 320 x 240, 640 x 480, 800 x 600 1024 x 768, 1280 x 960
Kamera – rozlíšenie	160 x 120, 320 x 240, 640 x 480	160 x 120, 320 x 240, 640 x 480	160 x 120, 176 x 144, 240 x 176, 320 x 240, 352 x 288, 640 x 480	160 x 120, 176 x 144, 320 x 240, 352 x 288 640 x 480
Obslužný softvér	Quick Cam 6.0.0.1209	Quick Cam 6.0.0.1209	DC 300	PC-CAM Center 1.10.10
Doplnkový softvér	Netmeeting 3.01, CrestaCard Video Greetings 1.0, Yahoo! Messenger 4.1.0.992, RealPlayer G2, Reality Fusion GameCam Special Edition	Netmeeting 3.01, CrestaCard Video Greetings 1.0, Yahoo! Messenger 4.1.0.992, RealPlayer G2, Reality Fusion GameCam Special Edition	Crazy Talk, It's Me, Presto! Mr. Photo, Presto! Image Folio 4.2, Adobe Acrobat Reader 4.05, Internet Explorer 5.5, Netmeeting 3.01, VideoLive Mail 4.0	DirectX 8.0, MediaRing Talk, Creative Oozic Player, PixMaker and PixScreen, Adobe Acrobat Reader 5.0, Internet Explorer 5.5, Netmeeting 3.01, Ulead Photo Express 4.0
Iné	manuálne zaostrenie, nedá sa použiť ako samostatný fotoaparát	dá sa použiť ako samostatný fotoaparát a kamera, nemá blesk	dá sa použiť ako samostatný fotoaparát, nevie uložiť videosnímok	dá sa použiť ako samostatný fotoaparát, kamera a záznamník, vstavaný objektív, nedá sa vymeniť pamäť
Cena	**2582 Sk**	**3297 Sk**	**5321 Sk**	**6223 Sk**
Výrobca	Logitech (http://www.logitech.com)	Logitech (http://www.logitech.com)	Acer (http://www.acer.com)	Creative Labs (http://creativelabs.com)
Zapožičal	IMC a. s., tel.: 02/63 81 06 89 www.imc.sk	IMC a. s., tel.: 02/63 81 06 89 www.imc.sk	Euromedia, tel.: 041/51 16 11 1 www.euromedia.sk	SOFOS, s. r. o., tel.: 02/54 77 39 80 www.sofos.sk

3 x karty na digitálne video

Stále viac a viac ľudí sa orientuje na digitálne video. Je to pochopieľné. Digitálne video je omnoho kvalitnejšie, moderné, ale má aj iné výhody. Napríklad digitálny záznam sa dá jednoducho a na profesionálnej úrovni strihať. Dáta sa prenášajú digitálne, a tak nie je problém s ich kvalitou; medzi kamerou a PC sú prenášané ako dáta a nie ako analógový videosignál.

Bohužiaľ, digitálny port ešte nie je štandardnou súčasťou PC, ako to je napríklad pri počítačoch Mac. Na vine bude vyššia cena videokamier ako v prípade analógového videa, ale málokto si uvedomí kvalitatívny rozdiel. Čoskoro sa možno situácia zmení. Ceny kamier stále klesajú na „ľudovejšiu" úroveň a DV port sa objavuje v lacných prídavných kartách, na zvukových kartách (Audigy) a dokonca aj ako súčasť základnej dosky. Konkurenciou by mohlo byť azda len USB 2.0 rozhranie, ktoré ponúka približne rovnakú priepustnosť.

Klasická DV karta je len radič a softvér, ktorý umožňuje prácu s videom a jeho akceleráciu, takže DV kartu môže nahradiť v podstate ľubovoľný FireWire radič s vhodným programom. Radič len umožňuje počítaču prijímať (a vysielať) digitálne dáta z externého zdroja, v našom prípade z digitálnej videokamery.

IEEE1394 nájdete dnes v mnohých podobách – od PCMCIA karty cez samostatný radič až po súčasť zvukovej karty (pozri Creative Audigy a integrovaný SB1394). Zatiaľ neexistuje redukcia na USB port. Technicky to nie je možné, lebo USB 1.1 nemá dostatočnú priepustnosť, a v prípade USB 2.0 je otázkou PREČO?!

Keďže samotný radič umožňuje iba výmenu digitálnych dát, neovplyvňuje kvalitu záznamu! Objavuje sa otázka:

Oplatí sa investovať do drahšej DV karty?

Ak si kúpite lacnejší variant digitálnej karty, dostanete rovnako kvalitný obraz ako pri drahšom variante. Prečo teda kupovať kartu za desiatky tisíc korún, keď neprinesie lepšiu kvalitu obrazu?

Iba na prvý pohľad. Kvalita sa výrazne nezlepší, ak používate výkonnejší počítač. V prípade počítačov so slabším výkonom môže dochádzať k „vypadávaniu" obrázkov (drop-frame). Tiež je možné, že výrobca vám dodá zjednodušený kodek, ktorý trochu degraduje video. Ide však o „kozmetickú" chybu, nakoľko môžete používať iný kodek. V tom je rozdiel oproti klasickému analógovému videu. Tu totiž kvalita závisí od vybavenia – vstupných prevodníkov obrazu, tunerov a podobne, takže s vyššou cenou obvykle rastie aj kvalita. V prípade digitálnej karty to tak nie je.

Drahšia digitálna karta býva vybavená doplnkovým čipsetom. Ten má na starosti akceleráciu videa pri recordingu aj pri následnom spracovaní. Táto funkcia opäť stráca význam v prípade, že máte „nadupaný" počítač. Pozor, lebo pod týmto pojmom v oblasti digitálneho videa dnes rozumieme skoro čokoľvek nad 800 MHz s dobrou VGA (napríklad G400) a veľkými rýchlymi diskami (nevyhnutnosť pre video). Najdrahšie modely ponúkajú Real Time funkcie – prelínačky a strihy v reálnom čase bez nutnosti zdĺhavého prepočítavania (dekódovania a enkódovania) videa. Pre videoštúdio je to nevyhnutnosť, ale bežný „domáci" používateľ sa bez tejto funkcie zaobíde. Navyše tento problém opäť čiastočne rieši výkonnejší hardvér.

Na zahodenie nie je ani vyrovnávacia pamäť. Tá je zatiaľ skôr výsadou drahších akcelerátorov, pretože tie lacnejšie obsluhuje v podstate jediný čip. Buffer zabraňuje vzniku drop-frame (vypadávaniu záberov) a tiež pomáha pri spracovaní (kódovaní).

Najväčším dôvodom drahšej karty bude pribalený softvér a podpora pre profesionálne orientované sofvérové aplikácie (napríklad Adobe Premiere)! Ak chcete kartu na občasnú domácu zábavu, postačí vám lacnejší model. Dostanete dobrú kvalitu obrazu/zvuku a obvykle aj niektorý jednoduchší program. Typickým prípadom lacného riešenia je jednoduchý radič – napríklad

Creative SB Augigy

Tento zázrak sme v našom časopise pretriasali už niekoľkokrát, no vždy len ako zvukovú kartu. Len okrajovo sme spomínali, že ju môžete využívať aj na strih digitálneho videa. Za všetko môže SB1394, čo nie je nič iné ako rozhranie IEEE 1394.

K dispozícii je vo všetkých troch základných verziách (Player, Platinum a eX) a nachádza sa aj v OEM verzii s „plastovými" konektormi. VALUE verzia (okresaná menšia a najlacnejšia verzia s plastovými konektormi – model SB:0160) digitálny SB1394 port nemá. Základné modely majú vyvedený konektor DV v plnej veľkosti na zadnej strane na pliešok a jeden SB1394 je pripravený aj interne. Na ten sa vo verziách Platinum a eX pripája interný prepojovací kábel, ktorý ho potom sprístupňuje v break-out boxe – samostatný šuplík (Audigy Drive – platinum verzia), resp. externý box (eX verzia) s konektormi.

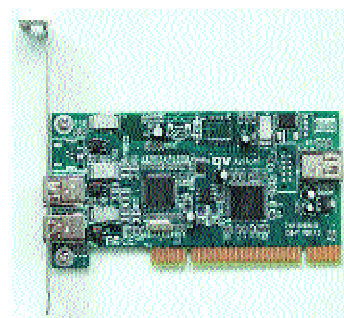
SB1394 má byť univerzálnym rozhraním na čokoľvek. Pripojiť k nemu možno nielen digitálnu kameru, ale aj externý harddisk, napaľovačku, MP3 prehrávač či kábel, ktorým môžete vytvoriť jednoduchú výkonnú sieť na niekoľkých počítačoch. V prípade Creative obsluhuje celé rozhranie jediný malý čip, čo nepôsobí príliš dôveryhodne s ohľadom na video. Nemá žiadnu vyrovnávaciu pamäť a navyše aj o zbernicu sa musí deliť so zvukovým procesorom (zvláda to s prehľadom). Berte to ako pridanú hodnotu k zvukovej karte, nie ako plnohodnotné riešenie na prácu s videom. Je to riešenie zaujímavé najmä cenou, lebo za veľmi prijateľnú cenu dostanete možnosť „experimentovať" s digitálnym videom – teda za predpokladu, že máte dostatočne výkonný počítač.

Najväčším kameňom úrazu je však softvér. Dodáva sa iba jednoduchšia verzia strihového programu Ulead VideoStudio verzia 4.0 SE (Basic Edition), s ktorým toho veľa neurobíte, a keď, tak aj to len vo vyšších verziách Audigy (Platinum, eX). Tie základné modely sú dokonca bez videosoftvéru. V prípade Ulead ide o domácky strihový softvér, ktorý je iba o kúsok lepší ako napríklad Windows Movie Maker integrovaný vo Windows XP. Ulead má vo svojej ponuke profesionálnejšie orientovaný program pre videostrih s názvom Ulead MediaStudio, ktorý má tiež podporu pre DV video, ale dnes ho nájdete len pri drahšom hardvéri. Dá sa dokúpiť, no je to ďalšia – a ešte k tomu nemalá – investícia.

Pokiaľ z nejakého dôvodu nechcete lacné riešenie od Creative, pomôcť by vám mohol grécky hrdina

Zapožičal: Sofos s. r. o., www.sofos.sk, 02/54 77 39 80
Cena bez DPH: 4829 Sk

HERCULES DV Action!



Je to riešenie tak na polceste k profesionálnejšej karte. Tento model je určený pre domáce použitie, čomu zodpovedá aj cena a vybavenie. Samotná karta nemá v sebe integrovanú vyrovnávaciu pamäť, ale napriek tomu sa neprejavovali pri snímaní videa žiadne výpadky ani na slabšom PC (testovali sme na PII 400 MHz + PIII 800MHz s 256 MB RAM a 2x40 GB diskmi). Prekvapila nás však množstvom vstupov. Sú až tri – dva externé a jeden interný, taký istý ako externé. Pravdupovediac nerozumiem presne dôvodom, prečo sa výrobca rozhodol jeden zo vstupov riešiť interne týmto spôsobom, ale táto možnosť tu je.

Karta je svojimi parametrami zhruba na úrovni SB Audigy, čo je základné IEEE 1394 rozhranie bez vyrovnávacej pamäte. Ako som spomínal, kvalita obrazu sa nezlepší ani pri použití lacnejšieho DV portu. Hercules sa odlišuje od konkurencie viac-menej iba v množstve portov (konektorov), ktoré sú k dispozícii. V praktickom živote množstvo vstupov aj tak nevyužijete, pretože málokto má viac ako jednu digitálnu kameru a s dodávaným softvérom môžete zabudnúť na prácu vo viacerých vrstvách. Skôr to považujem za dobrý reklamný ťah, ktorým sa snaží Hercules upútať zákazníka (kúpte si nás, máme až tri porty). Možno, keď budú bežné niekoľkogigahertzové procesory.

Karta je v prevedení PCI. Ide o kartu s jednou funkciou, takže sa nemusí o zbernicu s nikým deliť. Počas testovania sa prejavila ako pomerne stabilná. S jej kvalitou sme boli spokojní. Možnosti nie sú také rozsiahle ako v prípade profesionálnej karty, no tu ide o riešenie postavené pre cenovo citlivého zákazníka s menšími nárokmi. Zákazník často radšej oželie niektorú funkciu, ak mu ponúknete lepšiu cenu.

Opäť nedostávate plnohodnotný strihový softvér, ale iba jeho domácu verziu v podobe Ulead VideoStudio 4.0 – v prípade DV Action! je to jeho plná verzia.

Disky sú dva. Na tom druhom sú okrem ovládačov a manuálov v elektronickej forme aj nejaké tie utilitky. S ich pomocou môžete jednoducho grabovať video, vytvárať video pre e-mail či internet, vyrábať VideoCD a dokonca aj akcelerovane prehrávať video na celej obrazovke (full-screen).

Zapožičal: Agem, s. r. o., www.agem.sk, 02/63 81 00 49
Cena bez DPH: 3784 Sk
Záruka: 12 mesiacov

Pre profesionálnejšie orientovanú prácu je určená profesionálna karta. Tou môže byť napríklad

CANOPUS DVRaptor RT

DVRaptor nie je žiadnou novinkou. Pod týmto označením predáva Canopus už dlhší čas veľmi populárne karty. K názvu sa pridali dve zázračné písmenká RT, ktoré symbolizujú nekompromisnú hardvérovú akceleráciu v reálnom čase. Raptor RT má funkcie, ktoré by sme pokojne mohli hľadať u profesionálnej karty. Konštrukčne vychádza skôr z populárneho STORM-a ako zo svojho predchodcu DVR. Keď sa pozriete na oba modely, zistíte, že sú si veľmi podobné. Aký je hlavný rozdiel? Okrem ceny (RT je výrazne lacnejšie) je Storm výkonnejší. Raptor RT je medzistupeň, pokiaľ sa profesionálne karty nedostanú na „domácu" cenovú úroveň. Všetky karty Canopusu majú softvérový kodek, takže čím výkonnejší počítač, tým viac RealTime funkcií máte k dispozícii. Raptor ponúka RT len na analógovom výstupe, zatiaľ čo Storm má k dispozícii aj analógové aj digitálne RT preview. Máte tak plnú kontrolu nad svojím videom bez nutnosti zdĺhavého prepočítavania strihaného videa.

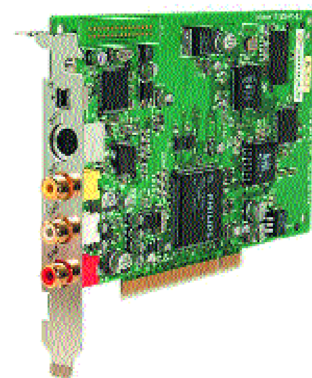
Všetko závisí od výkonu vášho počítača. Ťažko posudzovať, či je to nevýhoda alebo výhoda, lebo toto riešenie „rastie" s vami! Ak máte dostatočný výkon, môžete pracovať na úrovni súčasných najprofesionálnejších kariet a ak výkon nemáte, získate veľmi výkonný model pripravený do budúcnosti. Raptor RT nebude postupom času zastarávať, ale skôr naopak – jeho schopnosti budú rásť s výkonom vášho PC. A nebavíme sa tu o nedostupných drahých počítačoch, ale o mašinkách s taktom kúsok nad 1 GHz, kde už sa výkon dostáva skutočne na profi-úroveň.

Táto karta patrí do inej kategórie ako predošlé. Vidíte to na prvý pohľad napríklad aj na cene. Čo vám ponúka viac oproti „lacnému" riešeniu? Predovšetkým má určitú vyrovnávaciu pamäť, čo pomáha predchádzať vzniku drop-frame. Má výkonnejšiu vnútornú konštrukciu, čo umožnuje real-time strih videa (strih naživo) a dokonca aj s využitím 3D efektov. Predpokladá sa však, že máte výkonnejší počítač s gigahertzovým procesorom, rýchlymi diskami, veľkou pamäťou a výkonnou grafickou kartou. Je to karta pre tých, čo chcú skutočne strihať video. Nie je určená pre ľudí, ktorý chcú iba nagrabovať video do PC. A podporovaný je profesionálny softvér. Karta sa dodáva v dvoch verziách. Lacnejšia obsahuje len kartu a základné príslušenstvo, zatiaľ čo drahšia obsahuje navyše plnú verziu Adobe Premiere 6.0. Tento profesionálny strihový nástroj našim čitateľom hádam netreba zvlášť predstavovať. Rozhodne sa oplatí zainvestovať do drahšej verzie, lebo dokúpenie „nebundlovanej" verzie je omnoho drahšie a neprinesie vám viac.

Karta je v prevedení PCI, takže s jej inštaláciou by nemal byť nikde problém. Výrobca odporúča ako minimálnu konfiguráciu Pentium III – 700 MHz, 256 MB operačnej pamäte, no skúšali sme testovať ju aj na pomalšej zostave, čo prebehlo bez problémov. Karta síce nezvládala naplno RT funkcie, ale na grabovanie videa a klasický OffLine strih je ideálna. V prípade, že máte počítač postavený na AMD procesore, odporúčam konzultovať pred kúpou kompatibilitu s lokálnym distribútorom alebo sledovať stránku výrobcu. Niektoré dosky s VIA čipsetom totiž nemusia byť plne kompatibilné. Pri Inteli sa tento problém nevyskytuje, resp. zatiaľ nie je známy.

Okrem vstupu a výstupu digitálneho videa (IEEE 1394) je karta vybavená aj výstupom pre analógové video (využitie napríklad pri priamom nahrávaní na VHS, alebo SVHS video, priamy náhľad na TV a podobne). Tu môžete namietať, že ide iba o výstup, ale keď príde k najhoršiemu a zistíte, že sa bez zaostalého analógového vstupu neobídete, môžete si dokúpiť napríklad ADVC-100, čo je prevodník analógového videa na digitálne. Výstup je dobrý na RealTime náhľad videa na TV, resp. videomonitore, lebo klasický počítačový monitor zobrazuje predsa len trochu inak.

Ako som spomínal, kvalita drahej „profesionálnej" DV karty sa od lacného riešenia nelíši tak, ako v prípade analógových kariet, takže nemá význam zaoberať sa kvalitou obrazu. Skôr by vás mal zaujímať softvér. RT je tradične plne podporované pre profesionálne aplikácie, ako sú napríklad Adobe Premiere a Ulead Media Studio PRO, takže



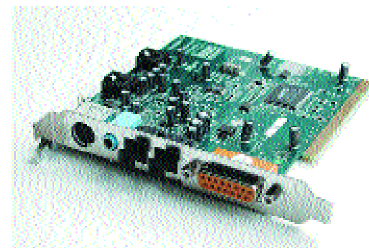
nič nebráni profesionálnemu nasadeniu. Základná verzia bez Premiere neobsahuje nejaké programy pre strih, ani Canopusácky Edit, takže je určená pre tých, čo Premieru už majú.

Okrem toho dostanete aj program DVD It!, ktorý môže poslúžiť na authoring a výrobu BASIC domácich DVD. Nie je to prevratný nástroj, no pre domácnosť a prvé experimenty s DVD na profesionálnej úrovni je to celkom dobré. Samozrejme, logika profesionálnych aplikácií pre DVD je trochu iná, ale na výrobu jednoduchého DVD to plne postačuje. Súčasťou balenia je aj prepojovací kábel miniDV – IEEE 1394, takže už potrebujete iba dobrú videokameru a môžete strihať.

Juraj Redeky

Zapožičal: Syntex SK, www.syntex.sk, 02/45 52 54 71
Cena bez DPH: 25 500 Sk
Záruka: 12 mesiacov

HERCULES GameSurround FORTISSIMO II



Zvuková karta je v dnešnej multimediálnej dobe pre počítače rovnako dôležitá, ako dobrý 3D akcelerátor. Tie najlacnejšie riešenia nájdete integrované aj na matičnej doske, ale ak potrebujete výkon, budete musieť siahnuť po inom riešení.

Má význam kupovať drahšiu zvukovku? Myslíme si, že áno. Nemusí to byť vždy to najdrahšie riešenie, ale ak chcete hrávať náročnejšie hry, vychutnávať kvalitný zvuk z DVD alebo experimentovať s hudbou na počítači, budete musieť siahnuť hlbšie do peňaženky.

Výkonné a drahé riešenie ponúka Creative Labs, lenže nemusí každému vyhovovať. Zvukové karty SoundBlaster nie sú jediné na trhu, preto sa skúsme pozrieť aj po lacnejšej karte, ktorá by však veľa dokázala.

Netreba hľadať dlho. Creativu úspešne už dlhší čas konkuruje Hercules. V pamäti mnohých je táto značka spojená s grafickými kartami. Stále má čo ponúknuť i v tejto oblasti, no silná je aj multimediálna divízia Hercules, kde nájdete DV karty na strih digitálneho videa, TV tunery a výkonné zvukové karty.

My sme si z ich ponuky vybrali model Gamesurroun Fortissimo II, ktorý (súdiac podľa názvu) by mohol osloviť najväčší počet záujemcov. Ide totiž o zvukový „akcelerátor", navrhnutý pre široké masy ľudí – na hranie hier, prehrávanie DVD a na prácu s audiosúbormi.

Čo všetko dostanete? Samotnú kartu v prevedení PCI 2.1, kábel s konektormi, CD s ovládačmi a softvérom, dva tlačené manuály a certifikát Yamaha XG.

Karta a káble

Srdcom celej karty je DSP procesor spoločnosti Cirrus Logic **SoundFusion CS 4624**. Ide o slušný kus hardvéru, ktorý umožňuje spracovávať zvuk do frekvencie 48 kHz pri 18-bit stereo na vstupe a 20-bit quatro na výstupe. Interne je karta vybavená „iba" tromi analógovými vstupmi – PC Speaker, CD a AUX. Chýbal nám nejaký digitálny vstup, napríklad SPDIF pre CD audio. Digitálny vstup a výstup je možný iba externe, a aj to len s pomocou optických konektorov! Má to niečo do seba, no problémy vidíme v stále slabej podpore optiky. Skôr bude váš hardvér (reciever/zosilňovač, alebo MiniDisk, či DVD) vybavený koaxiálnym konektorom, ako optickým. Uvítali by sme obe riešenia – káblom aj optikou, ale z priestorových dôvodov by to asi nebolo možné. Zadná strana ďalej obsahuje GAME/MIDI konektor, LINE vstup a okrúhly konektor pre analógové vstupy/výstupy.

Pretože by sa všetky nepomestili na zadný pliešok, musel to výrobca vyriešiť inak. Podobné riešenie sme už videli napríklad pri MediaForte. Tu máte k dispozícii 4 jack konektory – výstupy na slúchadlá, pre predné a zadné reproduktory a mikrofónny vstup.

Dodávané ovládače sú celkom prepracované a výkon, ktorý karta podala, bol tiež dosť slušný. Hardvérovo karta zvládla 64 hlasov. MIDI je riešené softvérovou syntézou s použitím Yamaha XG s 676 nástrojmi a súpravou 21 bicích.

Karta je určená predovšetkým na hry. Tu disponuje okrem podpory Direct3D Audio aj s podporou EAX 1.0, EAX 2.0 alebo A3D 1.0. Podporované sú aj staršie DOSové aplikácie s pomocou emulátoru zvukovej karty. Cez PowerDVD (v retail balení je dodávaná verzia 3.0) a digitálny optický výstup je tu podpora aj pre Dolby Digital a DTS formáty.

Softvér

Na jednom jedinom CD nájdete bohaté softvérové vybavenie. Priznám sa, že nás to trochu prekvapilo, lebo také množstvo – a navyše takéhoto softvéru – pri tomto druhu „domácej" karty je trochu nezvyklé. Ale nakoniec, prečo nie?!

Z tých zaujímavejších spomenieme napríklad Game Commander 2, čo je softvérová obdoba hardvérového Voice-Commanderu od Microsoftu. Pomocou mikrofónu a preddefinovaných príkazov môžete hlasom ovládať hry. Túto funkciu využijete skôr v strategických hrách, ako v náročných 3D akčných hrách, lebo si trochu uberá z výkonu PC, čo je v náročnej 3D akčnej hre neprijateľné.

Ďalej máte k dispozícii niekoľko JUKEBOX programov na prehrávanie, výrobu a organizáciu multimediálnych súborov (ako sú napr. WAV, MP3, WMA, ACC a pod.). Ide napríklad o Siren Jukebox XPress, alebo MUSICMATCH Jukebox.

Nechýba ani Media Station (akási Hi-Fi veža). Zaujímavý je aj program Storm Hercules SE, ktorý premení váš počítač na výkonné audioštúdio.

Zabudnúť nesmieme ani na softvérový DVD prehrávač. K dispozícii je populárny PowerDVD vo verzii 3.0. Je to staršia verzia, ale jej možnosti stále vyhovujú.

Všetok softvér je k dispozícii iba v RETAIL verzii (škatuľová, drahšia verzia). OEM verzia je o pár programov chudobnejšia.

Záver

Zaujímavá alternatíva na hranie hier. Výkonná zvuková karta za celkom prijateľnú cenu. Odporúčame vám RETAIL verziu, ktorá je skutočne nabitá softvérom. Ovládače sú celkom slušné a najmä stabilné. S kartou dostávate podporu pre Windows 98, Me a 2000. Z webu je možné stiahnuť aj poslednú verziu určenú pre XP.

Juraj Redeky

Zapožičal: KARMA Components, s. r. o. 02/63 83 00 31, www.karma.sk
Cena bez DPH: 2012 Sk
Záruka: 36 mesiacov

USB 2-Port PCI Card

Porty USB sú už samozrejmosťou každého nového a moderného počítača. Čo však v prípade, že máte starší počítač, ktorý USB radič nemá, alebo máte všetky porty USB obsadené? V tom prípade bude pre vás zaujímavá prídavná karta, ktorá počítač rozšíri o dva USB porty, alebo v prípade prítomnosti USB rozhrania USB HUB.

V balení sa nachádzali dva letáky (manuály) samotná USB karta, ktorá je vo vyhotovení PCI a obsahuje dva USB porty špecifikácie USB 1.1.

Karta je určená pre operačné systémy Windows 98 a Windows 2000. Manuál tvrdil, že kartu iba zasunieme do voľného PCI slotu a o všetko potrebné sa postará operačný systém. Bol som zvedavý či to všetko funguje naozaj tak jednoducho.

Inštalácia skutočne spočíva iba v zasunutí karty do voľného slotu. Po nainštalovaní potrebných súborov z Windows CD je zariadenie pripravené na prácu. Vo Windows 2000/XP sa zaobídete aj bez inštalačného CD. Zariadenie sa v položke operačného systému „Správca zariadení" prezentuje ako „PCI to USB Universal Host Controller" a „USB Root Hub".

Pomocou USB karty sme odskúšali myš MS Intelli Mouse Explorer, scaner UMAX 4000, napaľovačku Mitsumi, tlačiareň HP 656C. Všetky zariadenia pracovali korektne a bez problémov.

Túto kartu sa mi dokonca podarilo sprevádzkovať v prostredí operačného systému Windows 95 OSR2. Potrebný ovládač a informácie nájdete na adrese http://www.aesystems.com/usb_install.html. Bohužiaľ, ani jedno vyššie USB zariadenie sa mi nepodarilo v tomto systéme správne nakonfigurovať. Problém bol v chýbajúcich ovládačoch zariadení pre tento typ operačného systému.

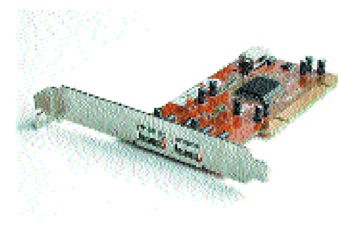
Zariadenie využijú najmä tí používatelia, ktorých počítač neobsahuje USB porty a chceli by využívať zariadenia, ktoré sa pripájajú cez tento typ portov.

Pavol Gono

Tech. parametre: podpora pripojenia všetkých USB zariadení, prúdové zaťaženie do 500mA na jeden port, rýchlosť do 12Mb/s, zbernica PCI 2.1, kompatibilné s PC a Mac

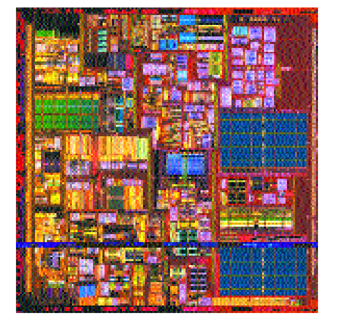
Pavol Gono

Zapožičal: DATA s.r.o.
tel.: 02/44 87 36 56, www.data.sk
Cena bez DPH: 750 Sk



Naj od Intelu

K dispozícii sme do redakcie dostali dva počítače osadené procesormi Intel Pentium 4 2,2 GHz a Intel Celeron 1,33 GHz. Tie boli poskladané spoločnosťou Proca podľa špecifikácie spoločnosti Intel. Otestovali sme ich v prostredí operačných systémov MS Windows 98 SE i Windows XP Home Edition. Pozrime sa na ne podrobnejšie.



Čip procesora P4 vyrobený 0,13 μm technológiou

Trochu teórie

Pentium 4 je určené predovšetkým pre novú generáciu softvéru, pre plne optimalizované aplikácie, nie pre neoptimalizované programy. Intel v ňom implementoval novú inštrukčnú súpravu Streaming SIMD Extensions 2 (SSE2), ktorou rozšíril možnosti terajšej súpravy SSE o celočíselné operácie, alebo o prácu s 64-bitovými desatinnými číslami.

Nedávno Intel uviedol na trh nové modely procesora Pentium 4 1,6A GHz, 1,8A GHz, 2,0A GHz a 2,2A GHz. Sú založené na novom jadre Northwood a sú vyrábané 0,13 μm technológiou a obsahujú 512 KB L2 cache (oproti 256 KB v starších modeloch).

Procesor Pentium 4 tvorí dvadsaťstupňová pipeline, ktorá je dvakrát taká dlhá, ako v prípade predchádzajúcej generácie P6 (Pentium II a Pentium III) a štyrikrát taká dlhá, než pri pôvodnom Pentiu. Pipeline v Pentiu 4 umožňuje dosahovať výrazne vyššie frekvencie. Druhou výhodou tohto procesora je dobre zvládnutý Data Prefetch. Procesor vykonáva výpočty podľa vzájomných závislostí, vopred predpovedá výsledky niektorých inštrukcií a aj vopred napĺňa pipeline. Nevýhodou je fakt, že v architektúre dostalo prednosť vykonávanie jednoduchých, často sa vyskytujúcich inštrukcií, ktoré majú prednosť pred ostatnými. V niektorých špeciálnych prípadoch je preto jeho výkon veľmi slabý.

Druhý procesor **Intel Celeron 1,33 GHz** je z radu s jadrom Tualatin. Ide o prepracované a inovované jadro Pentium III / Coppermine, ktoré je vyrábané pokrokovou 0,13 μm polovodičovou technológiou. V porovnaní so staršími radami sa nové procesory, postavené na báze tohto jadra vyznačujú nižším odberom, vyšším výkonom a tým, že je s nimi možné dosiahnuť vyššie frekvencie – starším maximom bolo 1,13 GHz, nové Tualatiny vedia oficiálne až 1,5 GHz. Oproti procesorom Pentium III bola v Celeronoch s jadrom Tualatin znížená frekvencia zbernice na 100 MHz. Procesor má pomerne veľkú, osemcestnú pamäť L2 cache 256 KB.

Technické vlastnosti

Testované zostavy predstavovali klasické riešenie. Základom obidvoch zostáv bola skrinka veľkosti miditower. **Prvý silnejší počítač bol osadený základnou doskou Intel D845 BG s procesorom Intel Pentium 4 s jadrom Northwood frekvenciou 2,2 GHz, vo vyhotovení Box.** Základom bol čipset Intel 845D, teda obvody Intel 82845 a 82801BA. Podporuje dva kanály IDE s podporou Ultra DMA-100 a má zabudovaný zvukový kodek AC97. Na doske bola zabezpečená podpora pamäte DDR, ktorá je riešená dvoma slotmi DIMM. Doska obsluhovala jeden slot AGP 4x/2x/1x, šesť slotov PCI (Master) normy PCI 2.2 a jeden slot CNR (Communication Network Riser). Čipset bol vybavený chladičom.

Sekundárna cache L2 procesora P4 bola 512 KB. Počítač bol osadený jedným kusom pamäte Kingston 256 MB typu DDR266. FSB počítača pracovala na frekvencii 400 MHz QDR. Ukladanie dát zabezpečoval disk Western Digital WDC 300BB s kapacitou 30 GB a 7200 otáčkami za minútu. Súčasťou počítača bola mechanika DVD-ROM Sony DDV1621. Grafický subsystém zabezpečovala karta ASUS AGP-V8200 DeLuxe, s čipsetom nVidia GeForce 3 a 64 MB RAM. Okrem interného zvukového kodeku bola súčasťou zostavy zvuková karta SoundBlaster Live 5.1, spojenie so sieťou zabezpečovala karta 3Com 3C905CTX EtherLink XL 10/100.

Sympatické bolo, že počítač mal okrem tradičného ventilátora v zdroji napájania zabudovaný aj prídavný ventilátor 8 x 8 cm na skrinke vpredu. Komu by to nestačilo, môže si nainštalovať tretí ventilátor 5 x 5 cm dozadu, do blízkosti procesora.

Druhá zostava bola osadená základnou doskou MicroStar MS-6337 s procesorom Intel Celeron 1,33 GHz vo vyhotovení Box. Základom bol čipset Intel 815EP, teda obvody Intel 82815G a 82801BA. Doska podporovala dva kanály IDE s podporou Ultra DMA-100 a mala tiež zabudovaný zvukový kodek AC97. Doska obsluhovala jeden slot AGP 4x/2x/1x, šesť slotov PCI (Master) normy PCI 2.2 a jeden slot CNR. Čipset tentoraz nebol vybavený chladičom.

Doska mala tradičné rozmery ATX a podobné vlastnosti ako predchádzajúci model. Award Bios dovoľoval priame nastavenie časovania pamätí, zmeny frekvencie FSB i napájania procesora (Clock 66–166 MHz, Vcore 1,5–1,625V) a ostatné parametre, hoci sa štandardne používa automatické nastavenie. Sekundárna cache L2 procesora bola 256 KB.

Vybavenie počítača bolo také isté vrátane ventilátorov – disk Western Digital WDC 300BB, s kapacitou 30 GB a 7200 otáčkami za minútu, mechanika DVD-ROM Sony DDV1621. Grafický subsystém zabezpečovala tentoraz karta Elsa Gladiac Ultra s čipsetom nVidia GeForce 2, s 64 MB RAM. Pamäť reprezentovala 512 MB SDRAM 133 MHz.

Ako sme testovali

HW – pri obidvoch počítačoch sme ani nie tak z dôvodu vzájomného porovnania, ako skôr bezproblémovej práce použili tzv. default nastavenie parametrov Setup systému BIOS. Bios firmy Intel totiž nedovoľuje takmer žiadne. Pri nastavovaní pamätí sme použili hodnoty podľa obvodu SPD EEPROM (CL=3), procesor sme nechali detekovať automaticky a napätia sme nezvyšovali. Pre videokartu sme povolili režim AGP 4x. Pre signály systémovej zbernice sme nastavili tzv. ostré signály, teda Spread Spectrum na Disable.

SW – ako operačný systém sme použili Windows 98 SE US a Windows XP Home s aktuálnymi verziami ovládačov a DirectX.

Ako testovací softvér sme použili aj benchmark WinBench 99 v1.1 od spoločnosti Ziff-Davis, ten sa však dal použiť iba v prípade procesora Intel Celeron 1,33 GHz. V prípade silnejšieho procesora už softvér nevedel správne vypočítať jeho frekvenciu a testovanie prerušil.

Pre všetky testy sme použili grafický režim 1024 x 768 x 32 bit x 75 Hz, iba v prípade testovania softvérom Quake3 v nastavení Normal sme použili režim 800 x 600 x 16 bit x 85 Hz.

Do úvahy sme brali výsledné hodnoty, napríklad v programe WinBench to bol systém WinMark, v programe SiSoft Sandra interné body, v hre Quake 3 počet FPS a podobne.

Vyhodnotenie a záver

Prvá, silnejšia zostava obsahuje kvalitnú dosku od spoločnosti Intel, ktorá síce neumožňuje takmer žiadne zmeny nastavenia, no možno sa spoľahnúť na dostatočné referencie výrobcu. Nie je však vhodná na pretaktovanie či iné úpravy.

Samotný procesor Intel Pentium 4 2,2 GHz predstavuje moderný a výkonný variant, ktorý svoj výkon najlepšie ukáže v plnom 32-bitovom prostredí. Použitá pamäť 256 MB DDR266 optimalizuje výkon pamäťového subsystému. Pri neoptimalizovanom softvéri je však jeho výkon pomerne slabý.

Základom druhej zostavy je doska známeho výrobcu MicroStar osadená „low-end" procesorom Intel Celeron 1,33 GHz. Výhodou je možnosť zmien a nastavení v Setupe Biosu. Použitá operačná pamäť 512 MB SDRAM PC133 predstavuje viac ako dostatočnú kapacitu, jej výkon je, samozrejme, nižší ako v prípade predchádzajúcej zostavy. Zostava predstavuje pomerne lacné, avšak výkonné riešenie, vhodné i na nie úplne optimalizované či staršie programy.

Výkony testovaných zostáv pod operačnými systémami Windows 98 a Windows XP ukázali rozdiely vo výkone. S najväčšou pravdepodobnosťou sú spôsobené rozdielnou implementáciou 32-bitového kódu a zmenami v systéme, kompatibilitou testovacieho softvéru a driverov i toho, že operačný systém Windows XP rieši okrem zvyčajnej práce aj množstvo úloh navyše, ktoré slúžia na vyššiu správu systému, no odčerpávajú výkon.

Stanislav J. Manca

Zapožičal: ProCA Slovakia, s. r. o.
tel.: 33/59 22 13 1, www.proca.sk

	Windows 98	Windows XP
WinBench 99	Celeron 1,33 GHz	Celeron 1,33 GHz
CPU Mark	107	112
FPU Mark	7340	7350
Business Disk WinMark kB/s	10200	12500
High End Disk WinMark kB/s	26700	26500
Business Graphics WinMark	573	543
High End Graphics WinMark	1540	929

	Windows 98		Windows XP	
WinTune 1.0.43	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1,33 GHz	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1,33 GHz
Video(2D) (MPixels/s)	287,3	166,5	224,1	139,0
Direct3D (MPixels/s)	346,7	287,3	343,5	286,8
OpenGL (MPixels/s)	24,6	24,5	24,6	24,2
Memory (MB/s)	2693,3	2984,8	3164,1	3089,6
Cached Disk (MB/s)	353,9	244,8	1047,7	484,9
Uncached Disk (MB/s)	14,5	14,0	6,3	6,7

	Windows 98		Windows XP	
SiSoft Sandra 2001te	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1,33 GHz	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1,33 GHz
CPU Dhrystone (MIPS)	4116	3751	4170	3778
FPU Whetstone (MFLOPS) SSE2	1298 / 2714	1797	1147 / 2690	1805
Multimedia Integer MMX (it/s)	8651	7296	8693	7321
Multimedia Integer FPU SSE2 (it/s)	10709	9058	10775	9088
Memory CPU (MB/s)	1009	360	937	359
Memory FPU (MB/s)	1019	376	971	373

	Windows 98		Windows XP	
Quake3 Arena	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1,33 GHz	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1,33 GHz
Normal – FPS GL OFF	85,1	84,6	60,1	60,0
(800 x 600 x 16) GL ON	201,7	162,7	205,7	132,7
High – FPS GL OFF	76,2	48,6	59,4	51,2
(1024 x 768 x 32) GL ON	162,4	123,2	165,0	114,8

	Windows 98		Windows XP	
3Dmark 2001	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1,33 GHz	Pentium 4 2,2 GHz	Celeron 1,33 GHz
SW (body)	4890	2451	4702	2415
HW (body)	7254 (GF 3)	4207 (GF 2)	7146	4247

Nokia 8310



Hlavými črtami telefónu Nokia 8310 sú malé rozmery a elegantný, praktický dizajn. Hlavným dizajnérskym výrazovým prvkom je okrem oválnych línií čelného panelu aj priesvitný kryt, v ktorom sú zabudované tlačidlá. Spolu s efektným stmievaním osvetlenia to vytvára veľmi priaznivý a estetický dojem. K tomu prispieva aj anténa zabudovaná v telese prístroja, takže jeho kompaktnosť nič nenarušuje. Šesť ponúkaných variácií výmenných krytov Xpress-on™ umožňuje vytvárať najrôznejšie farebné kombinácie.

Ovládanie je klasické, slangovo povedané „nokiácke“, takže tým, ktorí už niektorý prístroj značky Nokia používali, nebude ovládanie robiť žiadne problémy a ostatní si na tento vynikajúco navrhnutý systém ovládania rýchlo zvyknú.

Telefón má pamäť na 500 telefónnych čísel + kapacita SIM karty. Čísla je možné voliť aj hlasom, no presnosť tejto funkcie ma príliš nepresvedčila. Ako poľahčujúca okolnosť pre telefón môže slúžiť moja mierna chrípka a s tým spojené hlasové zmeny. Okrem veľkého množstva klasických funkcií a nastaviteľných parametrov telefón disponuje aj kalendárom a plánovačom úloh, zvukovým záznamníkom s kapacitou 3 minúty, podporou predikcie písania textu T9 v slovenčine, podporou WAP a inými výhodami.

Pristavíme sa pri slovenskej mutácii T9. Ak sa nemýlim, je to prvý prístroj, z množstva recenzovaných, ktorý slovenskú T9 má. No veľké víťazstvo to práve nie je. Implementácia nepozná veľmi veľa základných slov, a to nehovorím o SMS slangu, takže máme dve možnosti. Buď trpezlivo dopĺňať slovník, alebo T9 jednoducho vypnúť.

Aj čo sa týka GSM technológií, ani HSCSD, ani GPRS nie je pre tento prístroj problémom. Ba dokonca ani FM. Aby sme znalcov mobilných technológií dlho netrápili, Nokia 8310 má zabudované FM rádio, ktoré je možné počúvať s použitím hands-free sady. Rozhlasová časť disponuje automatickým ladením a dvadsiatimi predvoľbami. Príjem je stereofónny a pomerne kvalitný.

Pre komunikáciu s počítačom, a teda aj na prenos údajov je možné využiť jedine zabudovaný IrDA port. Na jednej strane odpadá použitie káblov, ale na druhej strane majitelia desktopov a notebookov bez IrDA rozhrania majú jednoducho smolu.

Mierne výhrady máme k mechanickej konštrukcii, kde bolo všetko podriadené dosiahnutiu minimálnych rozmerov a nízkej hmotnosti. Subtílny sa nám zdal hlavne kryt batérie, aj keď mechanické vlastnosti moderných plastov môžu na druhej strane túto subtílnosť vyvážiť. Dobrý dojem narúšali aj pomerne voľne uchytené tlačidlá pre nastavenie hlasitosti na ľavej bočnej stene prístroja. Dámy s dobrým zrakom a jemnými prstami sa nám asi vysmejú, ale nám sa už zdali tlačidlá aj displej trochu primalé, ale to je, samozrejme, vecou vkusu. Malé rozmery displeja sú zasa na druhej strane vyvážené dobrým kontrastom a podsvietením.

Základné technické údaje:
Rozmery: 97 x 43 x 19 milimetrov
Hmotnosť: 84 gramov
Batéria: Li-Ion 750 mA
Pamäť: 500 kontaktov po 3 telefónne čísla v telefóne + 100 až 256 čísel na SIM karte
Pohotovostný režim: 100–400 hodín
Čas hovoru: 2.15 až 4 hodiny
Zapožičal: EuroTel Bratislava a. s.
tel.: *30, 02/49 55 33 33
Cena bez DPH: 18 861,80 Sk

Nokia CardPhone 2.0

Telefónnu kartu Nokia CardPhone 2.0 určenú pre PC slot typu II sme mali zapožičanú hlavne na testovanie rýchleho dátového prenosu HSD (High Speed Data) – pozri recenziu v tomto čísle, preto sa v tomto článku technológiou HSCSD nebudeme zaoberať a preberieme si ostatné možnosti prístroja

Nokia CardPhone2 umožňuje oveľa viac, s výnimkou jednej jedinej veci. Nemôžete ho vytiahnuť z náprsného vrecka saka alebo košele a začať telefonovať, prípadne prijať hovor. Úmyselne sme použili takúto opisnú vetu, aby sme presne vystihli situáciu. Telefonovať sa pomocou CardPhone2, samozrejme, dá, no len vtedy, ak je táto karta zasunutá v notebooku alebo v handhelde s multimediálnou výbavou, a ak je k nej pripojená hands-free sada HDC-6D, ktorú sme však pri testovaní nemali k dispozícii. Pretože zo všeobecného názvu kategórie prístrojov „mobilný telefón“ vyplývajú dve vlastnosti, a to mobilita, ktorú recenzovaný prístroj svojimi rozmermi a hmotnosťou celkom spĺňa, ale aj operatívnosť, a tú samotné zariadenie bez toho, aby bolo zasunuté v inom mobilnom zariadení (počítači), nespĺňa, bude sa používať hlavne na prenos údajov, pripojenie k internetu a v neposlednom rade aj na veľmi komfortné posielanie SMS správ, teda ako druhý doplnkový GSM prístroj.

Teda konfigurácia mobilnej výbavy majiteľa tohto prístroja bude vo väčšine prípadov klasický mobilný telefón na hovory a notebook s CardPhone 2.0 a druhou SIM kartou na dátové prenosy a pripojenie k internetu.

Pre recenzovaný prístroj s nainštalovaným dodávaným softvérom je hračkou synchronizácia kontaktov s MS Outlookom, zaslanie faxu a iné bežné manažérske úkony.

No nie sú to len notebooky manažérov a obchodných cestujúcich, kde tento prístroj nájde uplatnenie. Veľmi dobre sa hodí napríklad do bezpečnostných systémov stráženia objektov a mobilných prevádzok pracujúcich v bezobslužnom režime. V prípade narušenia je prístroj schopný nielen vyslať niekoľko údajov o druhu poplachu do strediska centrálneho dohľadu, ale dokáže prostredníctvom vysokorýchlostného HSCSD prenosu údajov prenášať v mierne obmedzenej kvalite aj obraz z bezpečnostnej kamery.



Číslica 2 v typovom označení prístroja napovedá, že ide o následníka modelu Nokia CardPhone1, ktorý umožňoval prenos údajov len rýchlosťou 9.6 KB/s. Napriek takmer 100-percentnej vonkajšej podobnosti (veď ktoré dve PCMCIA karty sa na seba nepodobajú?), bohužiaľ, nie je možné starší model výmenou firmveru upgradovať na CardPhone2.

Základné technické údaje:
Rozmery: 124 x 54 x 10 milimetrov
Hmotnosť: 58 gramov
Napájanie: z notebooku alebo handheldu 5V, 20mA v pohotovostnom režime, 460mA počas spojenia
Vysielací výkon: 2W (GSM 900) alebo 1W (GSM 1800)

Ľuboslav Lacko

Zapožičal: EuroTel Bratislava a. s.
tel.: *30, 02/49 55 33 33

Zaujímavé www stránky

Ovládače pre hardvér

Ovládače pre váš hardvér sú potrebné vždy a za každých okolností, preto odporúčam mať tie najdôležitejšie stále na disku. Nezaberajú veľa miesta a určite sa skôr či neskôr zídu. V prvom rade sa k nim treba vedieť dostať. Riešením je, samozrejme, opäť internet. Prvou stránkou, na ktorej si môžete zohnať potrebný ovládač pre svoj kus „železa“, je **http://www.stahuj.cz/ovladace/**. Stránka je navyše v českom jazyku, takže tu nie je žiadny problém. Kategoricky rozdelené jednotlivé ovládače pre množstvo počítačového zariadenia poskytujú slušnú šancu vo vyhľadávaní práve toho vášho.

Veľmi zaujímavé články, rady a postrehy sa nachádzajú na **http://www.pretaktovani.cz**, kde takisto môžete veľmi lacno a rýchlo dospieť k ovládačom, BIOSom a manuálom k matičným doskám, zvukovým kartám, grafickým kartám a podobne.

Veľký portál, ktorý sa sústredí len a len na zhromažďovanie ovládačov pre všetky zariadenia a na rôzne platformy, sídli na adrese: **http://www.driverguide.com**. Tu si môžete preberať a vyberať z ovládačov, ktoré boli napísané pred niekoľkými rokmi, ako aj z tých, ktoré sú ešte teplé z klávesníc programátorov. Nepríjemný je fakt, že ak chcete stránku používať, tak sa musíte zaregistrovať. Aj keď je to zadarmo, môže to otravovať.

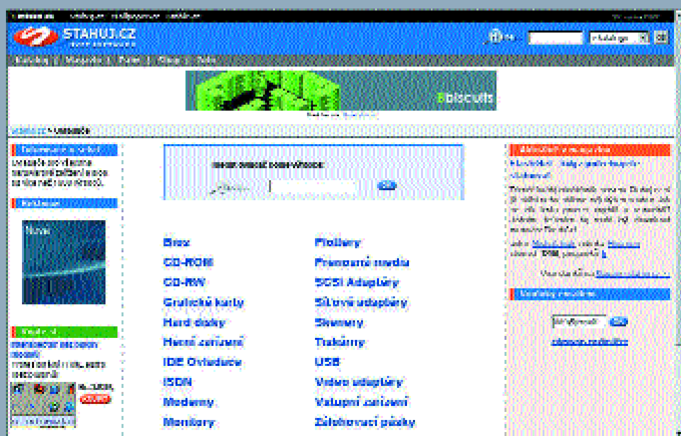
Ďalšou objemnou databázou je **http://www.pcdrivers.com**, kde si na svoje prídu SCSI zariadenia, ako aj klasické end-user príslušenstvo. K dispozícii sú tu aj ovládače pre staručký DOS, takže ak vám niekde drieme nejaká prehistorická mašinka, tu si ju na pcdrivers.com určite zase rozhýbete.

Grafická karta je tiež veľmi dôležitým artiklom, no zatiaľ čo sú ovládače pre karty s čipom od 3Dfx takmer zabudnuté, ovládače pre nVidia akcelerátory sa tešia značnej obľube (odkaz na najnovšie verzie Detonatorov nájdete aj na www.pcspace.sk). Samozrejme, grafických kariet je more a nájsť ovládač pre nejaký „taiwan“ môže byť problémom, ak nepoznáte stránku: **http://activision.custhelp.com/cgi-bin/activision.cfg/php/enduser/atvi_guide_video.php**.

Firma Mironet je známa predovšetkým v Česku ako predajca rôzneho hardvéru. To sa nás netýka až tak veľmi ako skutočnosť, že aj na jej stránkach (**http://www.mironet.cz**) je možné nájsť zoznam firiem a ich stránok, ktoré ponúkajú k svojim produktom aj ovládače. Túto snahu treba len pochváliť. Na druhej strane je pre firmu lepšie, ak si používateľ vyrieši svoj problém sám, akoby mal zaťažovať predajcu.

Jednou zo slovenských stránok je **http://www.drivers.sk**, ktorá, bohužiaľ, nezodpovedá z obsahového a ani z grafického hľadiska štandardu. Môžete tu však nájsť ovládače na najpredávanejšie zariadenia na Slovensku. Minimálne tiež získate odporúčanie, kde hľadať.

http://driver.softlookup.com ponúka dobre vyzerajúcu databázu ovládačov pre operačný systém Windows. Takže šanca, že po mojom krátkom sprievode po internetovom nebi ovládačov ste nenašli ten požadovaný, je dosť malá.



No ak predsa len zháňate niečo exotické, tak zavítajte na web, ktorý sa skôr zaoberá rozprávaním o problémoch s hardvérom a ovládačmi – **http://www.driverforum.com**. Divili by ste sa, ale je to opäť jeden z tých užitočnejších webov, pretože na vašu otázku môžu odpovedať tisícky ľudí. A že tieto otázky bývajú niekedy pekelné, to vieme asi všetci. Web je v angličtine, a tento jazyk je aj jazykom komunikačným. Ak chcete používať výhradne slovenčinu, tak zavítajte na diskusné fóra s tematikou PC na: **http://www.mageo.cz** alebo **http://www.forum.sk**.

Záhradníčenie

Divná téma v počítačovom časopise? Možno áno, ale veľké množstvo ľudí má chatu alebo záhradku a s blížiacou sa jarou možno budú hľadať informácie, ako svoje „kráľovstvo“ zveľadiť.

Máte otázku? Tak sa pýtajte expertov napríklad na **http://www.bbc.co.uk/gardening**. Stránka ponúka diferencované auditóriá, rady, ideálne termíny na záhradkárske práce a podobné užitočné informácie. Stránka určite nie je aktualizovaná v takej miere, ako napríklad jej spravodajské „kolegyne“, no pre začiatočníkov i pokročilých záhradkárov bude určite prínosom.

Dr. Bob. Doktor Bob je klasický Američan, ktorý na staré kolená zistil, že netúžil byť kozmonautom, ani raketovým inžinierom, ale obyčajným záhradkárom. To nám, samozrejme, môže byť ukradnuté, ale pozitívne je, že Bob sa nám zveril s niektorými svojimi tajnými tipmi na stránke **http://hort.ifas.ufl.edu/gt/**. Tipy sú z minulej sezóny, ale nemyslím, že by sa za jeden rok museli zmeniť.

Veľmi užitočné varovanie, týkajúce sa pestovania kaktusov, dostanete na **http://kaktusy.box.sk/usmevy/zvolen.php3**. Pestovanie kaktusov môže mať na človeka veľmi neblahé vplyvy, preto si najskôr prečítajte túto stránku. Malý kaktusársky test nájdete aj na **http://www.volny.cz/kaskam/kaktusy/cac05.htm**, kde si de facto zistíte, či vôbec ste schopní vypestovať nejaký kaktus.

Je veľmi zaujímavé zisťovať, na aké rôzne témy vznikajú internetové stránky. Na **http://www.kidsgardening.com** môžete nájsť návod na to, ako pracovať v záhradke spolu s vaším dieťaťom. Pochybujem, že niekto z neamerického sveta túto stránku používa, ale ak by ste náhodou nevedeli, čo si počať so svojou ratolesťou v záhrade, tak viete, kde hľadať radu.

Určite viete, že existujú rôzne typy záhrad. Od tých mini na balkónoch až po statné záhrady našich politikov. Je rozdiel pestovať niečo v debničke s rozmermi 20 x 30 centimetrov, alebo vo svojej „poctivo“ nadobudnutej „záhradke“ s rozmermi 20 x 30 árov. Ľudia však chcú byť veľmi často originálni, a ak chcete napríklad zistiť, ako si vypestovať gotickú záhradku, určite zavítajte na **http://www.gothic.net/~malice/**. Nájdete tu rôzne príhody o rastlinách a možno zistíte niečo i o účinkoch niektorých kvietkov na ľudské pokolenie.

Naopak, niektorí záhradkári – hlavne starší – rozhodne netúžia vypestovať polymorfné uránové metazoidy s príchuťou banánu. Jednoducho, majú radi klasiku. Ak k tejto skupine ľudí patríte aj vy, navštívte **http://www.gardenworks-online.com**. Okrem toho, že zistíte, čo je to klasické záhradkárstvo, objavíte aj fotografie produktov domácej prírody, ktoré vás určite neraz inšpirujú k pestovaniu takého niečoho aj v našich podmienkach. O celú stránku sa stará nejaký Michael a k dispozícii sú jeho odporúčania, rady, tipy, články prepisované z magazínov, a, samozrejme, newsletter.

Povedať, že **http://gardeninglaunchpad.com** je stránka pre začiatočníkov, ktorá má slúžiť ako štartovací bod, je dosť zavádzajúce. A to už len z toho dôvodu, že obsahuje tisícky liniek zatriedených do stovkiek kategórií, súvisiacich so záhradkárstvom. Tento web by som odporúčal skôr pokročilým záhradkárom, ktorým v prvom rade nerobí problém anglický jazyk a odborné termíny v angličtine a latinčine.

Vojenská technika

Nechcem nahnevať žiadneho pravoverného nacionalistu, ale **http://www.army.cz** je opäť lepšie ako **http://www.army.sk**. Vzhľadom na to, že česká a slovenská vojenská technika sú si veľmi podobné, treba povedať, že rozhodne odporúčam prvú spomínanú stránku, kde sa čo-to dozviete o výzbroji našej armády a armády našich susedov.

V direktori **http://dir.yahoo.com/Government/Military/Weapons_and_Equipment/Armored_Vehicles** sú k dispozícii stránky týkajúce sa obrnenej techniky, ktorá je najviac rozšírená aj v oboch spomínaných armádach. Z uvedeného zoznamu odporúčam hlavne **http://www.battletanks.com/**, kde sa Tom zaoberá, ako inak, bojovými tankami od druhej svetovej vojny až po súčasnosť. Naopak, v **http://dir.yahoo.com/Government/Military/Aviation** nájdete ponuku stránok zaoberajúcich sa lietadlami, ktorých v našej armáde nie je ani za mak. K tejto sekcii odporúčam i **http://www.combataircraft.com**, kde sú jednoduchým spôsobom rozdelené jednotlivé typy lietadiel, podľa určenia.

Veľmi príjemnou stránkou je **http://www.fw.cz/ponorky/index.htm**, kde sa dozviete veľa informácií o plávajúcich oceľových rakvách – ponorkách. Osobne nechápem, čo núti mladého a inteligentného chlapa nasadnúť do ponorky a napríklad tri mesiace zdieľať celú svoju existenciu s desiatkami ďalších chlapov, ale to je, samozrejme, vedľajšie. Na stránke sa môžete dočítať o histórii, osudoch ponoriek. Zastúpené sú tu aj rôzne typy ponoriek a iné informácie. Alternatívu k tomuto webu môžete nájsť na adrese **http://www.mujweb.cz/www/ponorka**, ktorý sa točí tiež okolo týchto tichých beštií.

Ak sa vážne zaujímate o vojenskú techniku, tak už určite poznáte magazín **http://www.army.cz/noviny/index.htm**, ktorý ponúka novinky a publicistické články z vojenského prostredia, niečo na spôsob Jane's Defense Weekly. K dispozícii sú aj rôzne videá, ktoré určite zaujmú aj nevojensky zameraných spoluobčanov.

Čo sa týka revolverov, nielen do kabelky, môžete nájsť informácie na **http://www.volweb.cz/leic/run/index.htm.** V poslednom čase väčšie množstvo ľudí pociťuje potrebu chrániť sa nejakou tou gumipuškou, takže ak vám chýbajú základné informácie na túto tému, viete, kde sa pozrieť.

Naopak, **http://www.index.ne.jp/missile_e** sa zaoberá už trocha inými kalibrami, a to konkrétne raketami rôzneho určenia (vzduch – vzduch...). Tento web je prepracovanou stránkou z hľadiska informačnej podoby. Je tu hlavne obsiahnutý index vyhľadávania podľa vami zadaných podmienok.

Druhá svetová vojna je vďačnou témou nielen pre počítačové hry a filmy. Veľmi veľa ľudí sa zaujíma o historické reálie a hlavne o techniku z tohto prostredia. Stránka **http://valka.kgb.cz/ww2** je rozdelená podľa bojových frontov z druhej svetovej vojny. K dispozícii máte nielen reálie a fakty na jednotlivých frontoch, ale aj prehľad vojenskej techniky, ktorá sa zúčastnila v danom období na danom mieste.

Príjemným „semaforom“ je **http://www.ussiowa.org/www/sites_navy.asp**, ktorý slúži ako usmerňovač vášho záujmu. Sú tu totiž zoradené stránky podľa kategórií týkajúcich sa mora, vzduchu, zeme a podobne. Takže každý z vás si určite nájde práve to, čo hľadá.

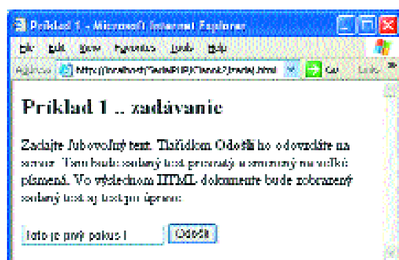
Zoltán Radnóti

PHP – prvé pokusy

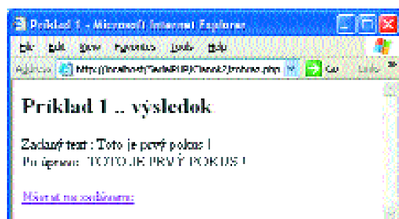
Na otázky čo je PHP, kto, kedy a prečo by ho mohol použiť, sme hľadali odpovede v predošlom čísle v článku PHP – ako začať. Ukázali sme v ňom, že z pôvodných nástrojov vhodných pre zdokonalenie osobných stránok (Personal Home Page Tools) sa vyvinul silný prostriedok na tvorbu webových aplikácií. Úplne si zaslúži, aby sme pod skratkou PHP namiesto jeho pôvodného významu „nástroje“ videli silný programovací jazyk. Operuje sa v ňom s takými pojmami, ako premenné, podmienky, cykly, funkcie, triedy – objekty. V tomto článku začneme postupne prenikať do tajomstiev PHP. Cesta, na ktorú sa vydáme, bude viesť cez viaceré príklady a pokusy. Budeme sa snažiť, aby boli jednoduché, ale aby v nich vynikli črty PHP, na ktoré chceme upozorniť. Dnes sa pozrieme na to, ako sa zadané údaje vo formulári dostanú do hodnôt premenných PHP skriptu.

Čo budeme riešiť

V prvom príklade vytvoríme HTML stránku s jedným formulárom. Obsahuje jediné okienko pre zadávanie hodnôt a jedno tlačidlo. Zadaný text bude po stlačení tlačidla odoslaný na server. Tam bude odovzdaný skriptu zobraz.php. V ňom sa uskutoční transformácia zadaného textu na veľké písmená. Vytvorená odozva bude obsahovať zadaný aj upravený text. Ukazujú to obrázky 1 a 2.



Obr. 1. Zadanie textu.



Obr. 2. Výsledok spracovania.

Zdanlivo jednoduché. Získanie predstavy o tom, čo sa pri tom odohráva, je základom pre pochopenie možností použitia PHP.

Zopár poznámok

Treba upozorniť na to, že základom pre pochopenie príkladov v tomto článku a PHP vôbec je aspoň minimálna znalosť HTML (HyperText Markup Language). Tí, ktorí tvoria HTML stránky s použitím generátorov a majú záujem začať využívať PHP, môžu sa aspoň občas pozrieť na zdrojový kód tvorenej stránky. Tí, ktorí ešte HTML stránky netvorili, môžu začať prenikať do tajomstva HTML tak, že si občas zobrazia zdrojový kód HTML stránok. Je potrebné vedieť význam pojmov značka (tag), prvok (element), atribút, hodnota atribútu. Na začiatok vystačíme so základnou znalosťou formulárov – prvky form, inpute. Budeme sa snažiť používať HTML kód, ktorý zodpovedá odporúčaniu XHTML 1.0. Vytvorené stránky budú obsahovať text so slovenskou diakritikou. Preto tieto stránky budú mať podobu, ktorú ukazuje tabuľka 1.

Tab. 1. Podoba HTML dokumentov našich príkladov:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Strict//EN" "DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
 <meta http-equiv="Content-Language"content="sk">
 <meta http-equiv="Content-Type"content="text/html"
 charset="windows-1250">
 <title> ..... </title>
</head>
<body>
..............
</body></html>
```

Pre zjednodušenie textov príkladov budeme definíciu typu dokumentu (prvý riadok) aj prvky meta v hlavičke vynechávať. Niekedy budeme ukazovať iba fragmenty z obsahu prvku doby.

V mojom lokálnom počítači je v domovskom adresári webového prehliadača **C:\inetbub\wwwroot** vytvorený adresár SerialPHP s podadresárom Clanok2. V ňom sú príklady pre tento článok.

Zdrojové texty

Prvý súbor, ktorý si predstavíme, je súbor zadaj.html. Vyvoláme ho v internetovom prehliadači zadaním adresy http://localhost/SerialPHP/Clanok2/zadaj.html. Získame výsledok, ktorý je zachytený na obr.1. Obsah súboru zadaj.html je v tabuľke 2.

Tab. 2. Obsah súboru **zadaj.html**:

```
<html>
<head>
<title>Príklad 1</title>
</head>
<body>
<h2>Príklad 1 .. zadávanie</h2>
Zadajte ľubovoľný text. Tlačidlom <b>Odošli</b> ho
odovzdáte na server. Tam bude zadaný text prevzatý
a zmenený na veľké písmená. Vo výslednom HTML doku-
mente bude zobrazený zadaný text aj text po úprave.
<form name="Zadane"action="zobraz.php"method="post">
 <input type="text" name="Text" value="" />
 <input type="submit" value="Odošli">
</form>
</body>
</html>
```

Zobrazenie formulára „má na svedomí“ prvok form. Jeho atribút action má hodnotu **zobraz.php**. Je to PHP skript, ktorý bude aktivovaný po stlačení tlačidla Odošli. Zadaný text bude rozpoznaný pod názvom **Text**. Je to preto, lebo hodnota atribútu name vstupného textového poľa je Text. Ak napíšeme do zadávacieho okienka text: „Toto je prvý pokus!“ a stlačíme tlačidlo Odošli, získame výsledok, ktorý ukazuje obr. 2. Je to HTML dokument, ktorého zdrojový text je v tabuľke 3.

Tab 3. Zdrojový text HTML dokumentu výsledku:

```
<html>
<head>
 <title>Príklad 1</title>
</head>
<body>
<h2>Príklad 1..výsledok</h2>
Zadaný text : zzzzz <br/>
Po úprave : uuuuu
<p><a href="zadaj.html">Návrat na zadávanie</a></p>
</body>
</html>
```

Na miesto zzzzz tohto dokumentu treba doplniť zadaný text a na miesto uuuuu – upravený text. Je zrejmé, že nemôžeme predpokladať, aké texty zadá používateľ, a tak ani nemôžeme vytvoriť definitívny HTML dokument. Riešenie ponúka PHP. Na uvedené miesta je možné umiestniť ostrovčeky s PHP kódom, ktorý zabezpečí, že na príslušných miestach sa objavia texty podliehajúce zmenám. Také súbory sa nazývajú PHP skripty a spravidla majú príponu php. V našom príklade môže byť riešenie, ktoré ukazuje tabuľka 4.

Tab. 4. Obsah súboru **zobraz.php**:

```
<html>
<head>
 <title>Príklad 1</title>
</head>
<body>
<h2>Príklad 1..výsledok</h2>
```

```
Zadaný text: <?php echo $Text; ?><br/>
Po úprave: <?php echo strtoupper($Text); ?>
<p><a href="zadaj.html">Návrat na zadávanie</a></p>
</body>
</html>
```

Sú v ňom dva ostrovčeky s PHP kódom. Ostrovček tvorí oblasť ohraničená špeciálnymi zátvorkami – otváracou **<?php** a zatváracou **?>**. V oboch našich ostrovčekoch je použitý príkaz echo. Slúži na výpis textov do výsledného HTML dokumentu. Prvý príkaz má tvar:

```
echo $Text;
```

Takýmto zápisom sa do tvoreného HTML dokumentu dostane obsah premennej. Každá premenná v PHP sa začína znakom **$**. Tí, ktorí sa prvýkrát zoznamujú s PHP a majú skúsenosti napr. s programovacím jazykom C, určite postrehli, že naša premenná **$Text** nebola nikde deklarovaná. Ba navyše pred prvým použitím tejto premennej jej nebola priradená žiadna hodnota. Obr. 2 je však dôkazom toho, že premenná $Text obsahovala hodnotu, ktorá bola zadaná vo formulári. Je to preto, že meno tejto premennej je také isté ako hodnota atribútu name vstupného textového poľa formulára. V druhom ostrovčeku PHP je príkaz:

```
echo strtoupper($Text);
```

Zabezpečí, že na výstup sa dostane výsledok získaný funkciou strtoupper. Parametrom tejto funkcie je textový reťazec. Funkcia vráti reťazec zodpovedajúci zadanej hodnote, ale všetky písmená sú veľké.

Ako vidieť z uvedeného príkladu, PHP kód sa dopĺňa priamo do HTML kódu. Podľa potreby je možné prerušiť HTML kód vložením PHP ostrovčeka. Za zatváracou zátvorkou ostrovčeka pokračuje HTML kód. V jednom ostrovčeku môže byť nielen jeden, ale celá množina príkazov. Niekedy je užitočné, aby bol počet ostrovčekov čo možno najmenší. V našom príklade by sme mohli vytvoriť napríklad takýto ostrovček PHP:

```
<?php
echo "Zadaný text: ";
echo $Text;
echo "<br/>
Po úprave: ";
echo strtoupper($Text);
?>
```

Sú v ňom štyri príkazy **echo**. Dva z nich – druhý a štvrtý – vydávajú obsah premennej a výsledok funkcie, ako to bolo už opísané. V prvom príkaze sa na výstup dostáva text, ktorý je zadaný v dvojitých úvodzovkách. Text zadaný v úvodzovkách odovzdá na výstup aj tretí príkaz echo. Všimnite si, že v tomto reťazci je aj riadiaci prvok HTML – **
** a že text je rozdelený do dvoch riadkov. PHP sa tak stáva generátorom nielen textu, ale aj HTML kódu. Viacriadkový text zadaný na výpis príkazom echo bude tvoriť viac riadkov aj v kóde tvoreného HTML dokumentu.

Určite budete namietať, že opísaný spôsob získania výsledného HTML dokumentu je dosť nešikovný. Štyrikrát je použitý príkaz echo. Neustálym opakovaním príkazu echo sa stráca prehľad. Máte pravdu. Našťastie príkaz echo umožňuje spájať viaceré časti oddelené čiarkou. Navyše v texte s dvojitými úvodzovkami sa dajú použiť aj premenné. Poznajúc tieto zákonitosti môžeme kód nášho PHP skriptu upraviť tak, aby bol použitý jediný príkaz echo:

```
echo "Zadaný text: $Text<br/>
Po úprave: ", strtoupper($Text);
```

Ostrovčeky PHP prerušujú text HTML dokumentu preto, aby sa v nich mohli uskutočniť určité manipulácie s hodnotami premenných. Ako vidieť v našom príklade, hodnoty použitých premenných môže zadať používateľ vo formulároch. Údaje, z ktorých je tvorený výsledný HTML dokument, však môžu byť získavané aj z iných zdrojov – zo súborov, resp. databáz. Používateľom zadané údaje nemusia podliehať iba jednoduchej transformácii, ktorej výsledok sa dostane do výsledného HTML dokumentu, ako je to v našom príklade. Spravidla sa tieto údaje zapisujú do súborov a databáz.

V našom jednoduchom príklade sme použili dva súbory. HTML súbor zadaj.html a PHP skript zobraz.php. Z HTML súboru sa aktivuje PHP skript tlačidlom formulára. V dokumente, ktorý je vygenerovaný PHP skriptom, je kotva (anchor), použitím ktorej sa opäť aktivuje pôvodný HTML súbor.

Experimenty

Pokusy sme začali tým, že internetovému prehliadaču sme zadali adresu HTML dokumentu zadaj.html. Môžeme však zadať aj adresu http://localhost/SerialPHP/Clanok2/zobraz.php. Tak môžeme priamo aktivovať PHP skript. „Odmenou" je zobrazenie dokumentu, ktorý obsahuje dve varovania tohto znenia:

Warning: Undefined variable: Text in c:\inetpub\wwwroot\SerialPHP\Clanok2\zobraz.php on line xy

Premenná Text na riadku xy nie je definovaná. Známe- ná to, že sa pokúšame použiť premennú, ktorej predtým nebola priradená hodnota. Je to preto, že náš skript nie je aktivovaný z formulára, v ktorom je vstupné pole s menom Text. Túto situáciu sme navodili „umelo", aby sme predviedli reakciu PHP. Ale aj v praxi sa môžu vyskytnúť situácie, keď jeden skript bude volaný z viacerých miest. Nie vždy budú mená premenných zodpovedať vstupným poliam formulárov. Takéto situácie pomôže ošetriť programová konštrukcia:

```
if (!isset($Text)) $Text="???";
```

Čítame to takto:
„Ak nie je nastavená hodnota premennej $Text, zapíš do nej reťazec s tromi otáznikmi!".

Základom je funkcia **isset**. Jej parametrom je premenná. Funkcia isset vráti TRUE (pravda), ak testovanej premennej už bola priradená hodnota. V opačnom prípade funkcia vráti hodnotu FALSE (nepravda). Výkričník pred funkciou znamená, že vytvoríme negáciu hodnoty vrátenej funkciou – TRUE sa zmení na FALSE a opačne. Kľúčové slovo **if** slúži na zisťovanie pravdivosti výrazu, ktorý je uvedený v zátvorkách. Ak tento výraz je pravdivý, uskutoční sa výraz uvedený za zátvorkami. V našom prípade premennej **$Text** priradíme hodnotu textového reťazca, ktorý obsahuje tri otázniky. Samozrejme, namiesto troch otáznikov môžeme premennej priradiť ľubovoľnú inú hodnotu, ktorá vyplýva z aplikačnej logiky tvoreného skriptu. Nemusí to byť iba textový reťazec ohraničený úvodzovkami, ale môže to byť aj celé či desatinné číslo. Je to preto, lebo v PHP neexistuje typová kontrola. Typ premennej je určený hodnotou, ktorá jej bola naposledy priradená. Premenná je ako chameleón – raz je to niečo a vzápätí zase iné.

Začleňme opísané ošetrenie premennej $Text v scripte do PHP ostrovčeka pred príkaz echo a poďme ešte trochu experimentovať. Ak skript budeme teraz volať priamo zadanou adresou v internetovom prehliadači, varovania nás už nebudú znepokojovať. Že sa naše oše-

trenie premennej $Text uplatnilo, zistíme podľa výsledku, v ktorom budú tri otázniky v zadanom texte aj v texte po úprave:

```
Zadaný text: ???
Po úprave: ???
```

Vyskúšajme vyvolať náš skript zadaním takejto adresy: **http://localhost/SerialPHP/Clanok2/zobraz.php?Text=Druhy_pokus**

Všimnite si, že za menom skriptu zobraz.php je otáznik. Potom nasleduje názov parametra a za znakom rovná sa je hodnota, ktorú chceme odovzdať skriptu. V hodnote som nepoužil medzeru na oddelenie slov, ale „prezieravo" som tam dal podčiarnik (vysvetlím neskôr). Dosiahneme takýto výsledok:

```
Zadaný text: Druhy_pokus
Po úprave: DRUHY_POKUS
```

Ukázalo sa teda, že hodnoty, ktoré má skript spracovať, je možné zadať nielen vo vstupných poliach formulára, ale aj priamo v adrese. Má to však určité obmedzenia. V zadanej hodnote parametra nie sú prípustné všetky znaky. Preto som sa vyhol použitiu medzery. Ak je predsa len potrebné odoslať „neprípustné" znaky, treba ich zapísať v tvare **%xy**, kde xy je šestnástkové číslo kódu znaku. Nebudeme ďalej rozoberať zvláštnosti, ktoré sú s takýmto spôsobom prenosu parametrov spojené. Záujemcovia si určite nájdu viac zdrojov, v ktorých je zoznam neprípustných znakov a šestnástkových čísel ich kódov. Naším cieľom bolo ukázať, že okrem formulárov tu existuje ďalší spôsob, ako skriptu odovzdať hodnoty parametrov. Také poznanie sa niekedy zíde pri ladení skriptov. My ho využijeme na predvedenie jedného zaujímavého javu. Upravme v našom skripte výstupný text vypisovaný príkazom echo takto:

```
echo "Zadaný xxxx text: $Text<br/>
Po úprave: ", strtoupper($Text);
```

Doplnil som tam **xxxx**. Je to iba nejaká zmena výstupného textu (hoci v tomto prípade nezmyselná). Dosť často sa stáva, že potrebujeme urobiť nejakú formálnu úpravu a znovu vyvolať skript s tými istými hodnotami parametrov. Niekedy sa urobené úpravy neprejavia. Na príčine môže byť internetový prehliadač, ktorý si udržiava už zobrazené stránky. Ak voláme tú istú stránku s tými istými parametrami, namiesto toho, aby ju prehliadač získal zo siete, zobrazí ju z dočasne uloženej verzie. A tak sa naše zmeny nemusia prejaviť. Východisko môže byť v zmene parametrov prehliadača. Môže tiež prehliadaču prikázať, aby dokument obnovil. Je však aj iné riešenie. Na prvý riadok skriptového súboru umiestnime takýto ostrovček PHP kódu.

```
<?php Header("Expires: ".GMDate("D, d M
Y H:i:s")." GMT") ?>
```

Dosiahneme tým, že na úrovni HTTP protokolu bude určená doba vypršania platnosti dokumentu – je ňou aktuálny čas. Prehliadač ho preto nebude zaraďovať do vyrovnávacej pamäti, a tak sa vždy uplatnia naše zmeny. Je to užitočné najmä v etape ladenia a vždy vtedy, keď je možné očakávať zmenu údajov, ktoré sú použité na vytvorenie výsledného dokumentu.

Stav prostredia PHP

Ak patríte k tým, ktorí experimentujú s PHP na svojom lokálnom počítači v prostredí Windows, treba vás upozorniť na existenciu súboru **php.ini**. Nájdete ho v adresári Windows. Je užitočné prejsť si tento súbor. Zistíte, že pre vaše „péhápéčko" existujú rôzne parametre, ktoré ovplyvňujú jeho činnosť. Chcem upozorniť na parameter **register_globals**. Obyčajne je nastavená jeho hodnota na „On". Je povolené registrovať globálne premenné. V komentári k tomuto parametru je uvedené, že pre zvýšenie bezpečnosti sa odporúča, aby jeho hodnota bola „Off". Skúsme teda na chvíľu nastaviť túto hodnotu. Môžeme potom zadávať koľko len chceme, či už cez formulár, alebo priamo cez adresu. Nedočkáme sa ničoho iného, iba troch otáznikov. Ako už bolo ukázané, dostaneme ich vtedy, keď nie je nastavená hodnota premennej $Text. Náš skript prestal fungovať. (Príčinou je, že nastavením register_globals = Off sme zakázali registrovať globálne premenné.) Ak má uvedený parameter hodnotu „On", parametre z formulárov alebo z adresy sú zapísané do globálnych premenných. Ich mená zodpovedajú menám parametrov, resp. menám vstupných polí formulára. V skriptoch môžeme tieto premenné používať, ako bolo ukázané doteraz. Túto výhodu strácame, ak vypneme registráciu globálnych premenných. Mená parametrov a ich hodnoty však ani v tomto prípade nie sú definitívne stratené. Je však ťažšie dostať sa k nim.

Pri podrobnejšom štúdiu PHP sa dozvieme, že v PHP existujú viaceré premenné, ktorých obsah vyjadruje stav prostredia. Je tam aj pole **$HTTP_POST_VARS**. Doplňme do nášho skriptu takýto kód:

```
$Text = $HTTP_POST_VARS["Text"];
```

Z poľa $HTTP_POST_VARS vyberáme hodnotu položky, ktorej index tvorí slovo Text. Túto hodnotu zapíšeme do premennej $Text. Umiestnime uvedený riadok kódu na začiatok ostrovčeka PHP nášho skripu. Ak potom vyvoláme skript z formulára, zistíme, že opäť funguje. Zatiaľ však máme dôvod iba k polovičnej radosti. Ak vyvoláme skript priamym zadaním jeho adresy, dostaneme iba otázniky, aj keď do adresy zapíšeme meno parametra Text a nejakú hodnotu. A k otáznikom je navyše pridané varovanie:

Warning: Undefined index: Text in c:\inetpub\wwwroot\SerialPHP\Clanok2\zobraz.php on line xy

V poli $HTTP_POST_VARS index Text nie je definovaný! Okrem tohto poľa však v PHP existuje aj pole $HTTP_GET_VARS. Treba poznamenať, že delenie parametrov na „POST" a „GET" nemá na svedomí PHP, ale také delenie je zavedené v HTTP protokole. Všimnite si, že vo formulári zadaj.html v prvku form má atribút **method** definovanú hodnotu **"post"**. To je príčinou, prečo sa parameter Text dostal v PHP do poľa $HTTP_POST_VARS. Ak by mal atribút method definovanú hodnotu **"get"**, parameter Text by sa v PHP dostal do poľa $HTTP_GET_VARS. Vo formulári sa teda dá určiť, do ktorého z uvedených polí sa majú parametre zapísať. V prípade priameho zápisu parametra do adresy takú možnosť nemáme. Zadané parametre sa zapisujú do poľa $HTTP_GET_VARS. Ak v skripte nepotrebujeme rozlišovať druh parametrov, bezpečné získanie hodnoty dosiahneme takýmto kódom:

```
if (isset($HTTP_POST_VARS["Text"]))
  $Text = $HTTP_POST_VARS["Text"];
else {
  if (isset($HTTP_GET_VARS["Text"]))
    $Text = $HTTP_GET_VARS["Text"];
}
```

Ak je definovaná hodnota s indexom Text v poli $HTTP_POST_VARS, priradíme ju do premennej $Text. V opačnom prípade (vyjadruje to slovo else) sa pokúsime jej hodnotu získať z poľa $HTTP_GET_VARS. Všimnite si, že za else je otváracia zložená zátvorka. Jej párová zatváracia zátvorka je na konci opisovaného kódu. Do zložených zátvoriek sa zapisuje množina príkazov, ktoré chceme uskutočniť ako jeden celok.

Naše tipy

Niekedy stačí nepatrný impulz k tomu, aby človek prišiel k novým poznatkom, ktoré ho privedú k novým riešeniam starých problémov. Možno k tým impulzom budú patriť aj naše tipy či otázky. Zopár z nich budeme vždy uvádzať v závere článkov venovaným PHP. Dnes sa pýtame:

- Viete, že premenná v PHP môže mať jeden z ôsmich typov a že sú to štyri skalárne typy – boolean, integer, float, string, dva zložené typy – array, object a dva špeciálne typy – resource, NULL?
- Viete, že textový reťazec môže byť zadaný nielen v dvojitých úvodzovkách, ale aj v jednoduchých? A viete, aký je rozdiel v ich použití v príkaze echo?
- Viete, čo dosiahnete takouto „úpravou" hodnoty parametra: `$Param = stripslashes (urldecode($Param));` ?
- Viete, že informáciu o verzii a nastavení PHP môžete získať skriptom: `<?php phpinfo(); ?>` ?

Imrich Buranský

Keď PC „neštartuje“

Poznáte to iste aj sami: máte veľa práce, počítač zapojíte, a ono to ako na potvoru nechce ísť. Vôbec sa nedostanete do systému Windows. Počítač kdesi v polceste skolabuje či už s chybovým hlásením, alebo aj bez neho. A ešte včera to spoľahlivo pracovalo! Šťastní sú tí z nás, ktorí to nezažili!

Odhaliť príčiny neštartujúceho počítača býva niekedy ťažké, rovnako ako aj náprava. Systém Windows 9x nám dovoľuje akékoľvek zásahy do systému, čo v prípade, že vieme, čo robíme, je prospešné, v iných prípadoch však nie.

Chyby by sme mohli v zásade deliť na hardvérové a softvérové. V tomto článku budeme písať o softvérových príčinách neštartujúceho počítača. Hoci sa správnymi postupmi dá všeličo opraviť a zachrániť, pamätajme, že niekedy sa napriek našej úprimnej snahe nevyhneme preinštalácii systému.

Predpokladajme, že máme nainštalovaný operačný systém Windows 98 (98 SE).

Windows 9x bez DOSu nejde

Odpovedať na otázku čo spôsobilo stav zlyhania, je niekedy ťažké. Môže to byť vírus alebo niektorá aplikácia, ktorá viac pripomína trójskeho koňa ako seriózny program. I my, ľudia, robíme chyby a niekedy svoje spraví aj únava. Môže to byť prípadne aj naše malé dieťa či iný rodinný príbuzný, ktorý si myslí, že to už s počítačom vie.

Po takom zásahu v horšom prípade sa nemôžeme dostať ani do systému DOS. Ako je známe, systém Windows 9x tvorí viac-menej nadstavbu systému DOS a na svoje spustenie ho nevyhnutne potrebuje (až vo verzii ME sa dosovskej záťaže zbavil, čo však, ako sa ukázalo, nevyhovuje každému). Windows 9x teda bez fungujúceho systému DOS – základných systémových súborov nenaštartujeme. Aj v prípade, že nemáme nainštalovanú podporu duálneho bootovania do systému DOS v. 6.2, potrebujeme súbory DOS v. 7 (podpora dosovského módu v systéme Windows).

Čo sa konkrétne môže stať? Najčastejšie dôjde k vymazaniu niektorých systémových súborov, ktoré sú potrebné počas bootovania počítača a sú uložené v koreňovom adresári bootovacieho disku. V inom, horšom prípade je poškodená bootovacia oblasť na disku. Systém Windows sa, napríklad, v pohode zaobíde bez známych súborov **Autoexec.bat** a **Config.sys** a dosadí si svoje, implicitné hodnoty. Ak však vymažeme súbory **Io.sys** a **Msdos.sys**, už si neporadí. Kvôli väčšej ochrane majú síce nastavené atribúty – skrytý, systémový a iba na čítanie, ale ani táto jednoduchá ochrana nám nezaručí, že sa nedajú vymazať. Súbor **Command.com**, ktorý býva uložený najčastejšie v koreňovom adresári, je, našťastie, uložený aj v adresári Windows\Command a systém ho v prípade potreby prevezme odtiaľ.

Súbory Io.sys a Msdos.sys nemôžeme ľubovoľne nahrať do koreňového adresára, ale musia začínať práve na začiatku disku, hneď za tzv. Boot blokom. Pomocou systémového programu **Sys.com**, ktorý býva na záchrannej diskete a inštalačnom disku CD-ROM, to ľahko napravíme (napríklad Sys a: c:). Súbor však nie je na diskete prítomný priamo, ale spakovaný spolu s ostatnými programami ako **Ebd.cab**. Jeho rozbalenie a inštalácia je automatická, nabootovaním z inštalačnej diskety.

Ak počítač vôbec neštartuje, nemôžeme sa dostať k disku CD-ROM. Aj toto nám umožní záchranná disketa, ktorá dovoľuje počítač nabootovať s podporou mechaniky CD-ROM alebo bez nej. V prípade, že inštalačný disk CD-ROM je vyhotovený v poriadku a hardvér počítača spolu so systémom Bios dovoľuje bootovanie priamo z disku CD-ROM, môžeme ho nabootovať odtiaľ. Je však potrebné túto voľbu nastaviť v systéme Bios.

Záchranná disketa

Aby sme všeobecne predišli problémom s neštartujúcim počítačom, dobre urobíme, ak budeme mať vopred pripravenú záchrannú disketu. Tú je najlepšie vytvoriť v systéme Windows (Startup Disk), no ak sme boli dôslední, mali by sme ju mať odloženú z čias inštalácie systému. Rozhodne však nie je nejakým všeliekom, no mali by sme s ňou dokázať opraviť spomínanú chybu a počítač spustiť. V prípade, že sme si ju nestihli vytvoriť vopred, môžeme ju vytvoriť na inom, fungujúcom počítači s rovnakým operačným systémom.

Systém Windows okrem týchto základných bootovacích súborov potrebuje aj mnohé ďalšie. Dôležitý je napríklad pamäťový manažér rozšírenej pamäte **Himem.sys**, ktorý je ukrytý v adresári Windows. Bez neho nemôže systém pracovať s väčšou pamäťou, ako je 640 KB. Ak tam nie je, môžeme ho získať napríklad zo záchrannej diskety. Bez súboru **Ifshlp.sys** nebudeme môcť čítať FAT tabuľku disku v chránenom režime, **Dblbuff.sys** nám zabezpečí obsluhu buffera radiča disku a podobne.

Záchranná disketa nám teda umožní nabootovať počítač v prípadoch, keď sú zmazané či poškodené bootovacie súbory, prípadne Boot sektor či tabuľka rozdelenia pevného disku. Ak poškodenie nie je veľké, teda ak je pevný disk v poriadku, môžeme sa dostať dokonca do systému Windows. V ostatných prípadoch nám disketa zabezpečí, že môžeme vykonať aspoň základnú systémovú inštaláciu disku, teda zriadiť na ňom oddiely, naformátovať ho a dostať sa do systému DOS, aj s podporou pre mechaniky CD-ROM. Potom môžeme systém prípadne preinštalovať. Podobné služby nám urobí aj bootovateľný inštalačný disk CD-ROM, jeho spustenie je však závislé od kompatibilného hardvéru a systéme Bios.

Vymazaný systém

Veľakrát sa však stane, že problém je vážnejší a spočíva v poškodenej inštalácii. Súbory aplikačných knižníc môžeme síce oželieť, ale systémové súbory nie. Chyba je o to zákernejšia, že navonok nemusíme mať o systéme žiadne správy a preto vôbec nevieme, čo sa deje a kde chyba nastala, pretože stále vidíme iba úvodnú obrazovku. Aj tu však existuje pomoc. Systém Windows si do skrytého súboru **Bootlog.txt**, ktorý je uložený v koreňovom adresári bootovacieho disku ukladá priebeh štartovania. To sa však nedeje implicitne, ale iba vtedy, ak si takúto možnosť vyberieme v bootovacom menu, prípadne sa tak stane aj automaticky, počas nasledujúceho bootovania, ktoré nastane po spustení tzv. Safe Mode. Ide o jednoduchý textový súbor, kde slovo Failed, až na niektoré výnimky, poukazuje na chybu počas nahrávania a inštalácie súborov do pamäte. Do Bootovacieho menu alebo Štart menu sa dostaneme stlačením klávesy F8 po inicializácii Bios (v okamihu začiatku štartu DOS).

Niekedy sa môže stať, že si omylom alebo úmyselne zmažeme adresár Windows System i s podadresármi, alebo len jeho niektoré súbory. V takom prípade, ako aj pri ostatných ťažkých chybách systému Windows napíše, že sa nemôže spustiť a skočí do vypínajúcej sa obrazovky. Tu je už pomoc ťažká. Ak Windows vypisuje počas procesu spúšťania mená súborov, ktoré mu chýbajú, môžeme sa pokúsiť obnoviť ich z inštalačného disku CD-ROM pomocou programu Extract.exe a príslušných spakovaných súborov vo formáte *.cab. Je to síce prácne, pretože si ich musíme vopred poznamenať, spolu s cestami umiestnenia, a potom obnovovať, ale prináša to dobré výsledky. Mená súborov i cesty si poznamenajme na papier a napríklad pomocou záchrannej diskety sa môžeme dostať na inštalačný disk CD-ROM, ak inštalačné súbory nemáme uložené niekde na disku. Niekedy pomôže i obnovenie inštalácie Windows 98 súborom **setupcor.exe** v inštalačnom adresári win98. Tento súbor je veľmi užitočný aj pri obnove nestabilného alebo nekorektne fungujúceho Windows, najmä ak sme poškodili alebo vymazali niektoré systémové súbory.

Reg.dat a User.dat

Veľmi zákerné bývajú chyby súborov registračných databáz. Ide o pomerne rozsiahle súbory, ktoré majú pri väčšom množstve inštalácií nezriedka aj 7–12 MB a ktoré nesú takmer všetky informácie o systéme, ktoré Windows potrebuje. Pre väčšiu bezpečnosť majú nastavené parametre Hidden, System i Read Only a systém Windows si uchováva päť posledných verzií týchto súborov v spakovanom tvare. Počas procesu spúšťania systém kontroluje aktuálne verzie a ak niečo nesúhlasí, sme vyzvaní na ich obnovenie zo zálohy. Systém, ak mu to inak neurčíme, obnovuje vždy posledné z nich. Tie sa vytvárajú najčastejšie po skončení inštalácií rôznych programov. Pretože odvtedy mohlo dôjsť k riadnemu časovému posunu, môžu nám nastavenia či systémové zápisy chýbať. To prináša so sebou riziko preinštalácie programov, ktoré sme do systému zaviedli od posledného zálohovania súborov registračných databáz.

Nič tak používateľa nepoteší ako oznámenie o tom, že súbory Reg.dat a User.dat sú poškodené a systém ich nahradil zálohovou verziou. Stáva sa aj to, že aj záloha je poškodená, a tak sa celý cyklus neustále opakuje.

Najzákernejšie chyby vyplývajú zo softvérovej nekompatibility či chybného hardvéra. Navonok dobre fungujúci počítač pri ukladaní súborov jeden alebo niekoľko bitov zmení. Súbory registračných databáz, rovnako ako aj ostatné systémové súbory, sú na toto veľmi citlivé, pretože aj najmenšia zmena môže spôsobiť chybnú činnosť, nestabilitu či úplnú nefunkčnosť počítača. Niekedy sa to stane pri upratávaní súborov pomocou bežného programu **Defrag.exe** (súčasť systému Windows), ktorý nemá spätnú kontrolu - verifikáciu súborov, keď sa kontroluje prenesený, ukladaný súbor so zdrojovým (takúto jednoduchú, no veľmi účinnú kontrolu má napríklad softvér **Speed Disk** z balíka Norton Utility).

Dobre urobíme, ak si budeme udržovať vlastné zálohy súborov **Reg.dat** a **User.dat**. Na disku si vytvoríme

príslušný adresár, do ktorého ich prekopírujeme. Môžeme použiť ľubovoľný súborový manažér, musíme však mať nastavené zobrazovanie systémových a skrytých súborov. Môžeme si uložiť niekoľko verzií týchto súborov buď do niekoľkých adresárov, alebo si ich vhodne pomenujeme. Pri problémoch so systémom si vyvoláme „Núdzový režim systému DOS“ a vhodným manažérom súborov, ktorý pracuje v systéme DOS, súbory prekopírujeme naspäť. Ak nemáme taký súborový manažér, náprava je o niečo zložitejšia. Aby sme mohli použiť dosovský príkaz **Copy**, musíme súborom najprv vymazať atribúty Hidden, System a Read Only pomocou príkazu **Attrib** – H – S – R disk:\cesta\súbor, prekopírovať a potom atribúty obnoviť (Attrib +H +S +R disk:\cesta\súbor).

Obnoviť poškodené súbory Reg,dat a User.dat dokáže systém sám. Obnoví však vždy iba automaticky poslednú verziu. Tomu sa dá jednoducho predísť tak, že v čistom systéme DOS spustíme program **Scanreg /restore**. Objaví sa okno programu, v ktorom jednoduchým nalistovaním v zozname jednotlivých zálohovaných súborov si vyberieme ten, ktorý chceme použiť na obnovenie.

Opatrnejší používatelia si môžu prekopírovať celý adresár Windows – či jeho časť – do zásobného adresára a v prípade problémov jednoducho premenujeme pôvodný adresár (napríklad na Zly) a zásobný na Windows. Ak máme veľa zbytočne voľného miesta na disku, môžeme si takto zálohovať okrem adresára Windows aj ostatné adresáre (napríklad Program Files, Media, My Document a podobne). Tí najopatrnejší si môžu uložiť celý obsah disku (celú partíciu), napríklad programom Norton Ghost. Podmienkou je dostatočne veľký iný fyzický disk v systéme. V núdzi sa dá využiť druhá partícia, teda iný logický disk na pôvodnom disku, ale v prípade vymazania tabuľky rozdelenia disku prídeme o všetky dáta, ak ju nemáme uloženú a nemôžeme ju obnoviť.

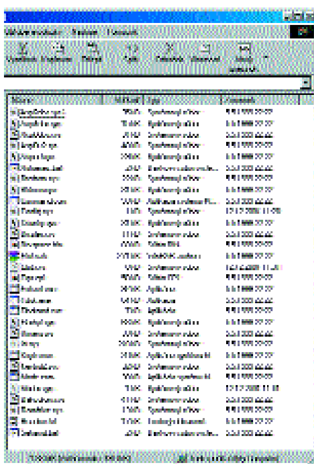
Nekorektné ovládače

Spoľahlivosť systému do veľkej miery vytvárajú ovládače. Ak sú nekorektne naprogramované, máva to za následok nestabilný systém – nekorektné spúšťanie, občasné pády a podobne. Podľa závažnosti môže ísť od drobnej nestability až po ťažké pády a modrú obrazovku. Nekorektné aplikácie spôsobujú podobné následky, na rozdiel od driverov sa to však prejavuje až po spustení chybných programov podobným spôsobom. Väčšinou sú to rovnako pády, modré obrazovky, no i úplné zamrznutie systému, kde pomôže iba tvrdý reset. Odinštalovať nekorektné ovládače býva niekedy ťažký oriešok. Pretože je systém nestabilný a niekedy aj nefunkčný, odinštalovanie, samozrejme, nemôžeme vykonať. Preto prejdeme do Núdzového režimu Windows stlačením klávesu F8 pri štarte. Vyvolá sa bootovacie menu, kde zvolíme **spustenie v núdzovom režime**. Klávesu treba stlačiť v správny čas, najlepšie bude, ak si to nacvičíme.

V núdzovom režime môžeme normálnym spôsobom odinštalovať ovládače i nekorektný softvér. Prirodzene, nemôžeme pridávať nové zariadenia ani meniť konfigurácie a zdroje nainštalovaných zariadení. Núdzový režim predstavuje aj akýsi samoopravovací mód, pri ktorom systém veľakrát vie napraviť svoje jednoduché chyby, napríklad zlé zobrazovanie fontov a podobne. Po opravení systém reštartujeme a spustíme v normálnom režime.

Režimy spustenia

Rozoznávame niekoľko možností spustenia systému Windows. Základný režim nabieha automaticky po štarte vtedy, ak predchádzajúce ukončenie nebolo násilné. Bootovacie menu má však niekoľko možností. Okrem spomenutého základného a núdzového režimu je tu ešte normálny režim, pri ktorom systém vytvára automaticky logo Bootlog.txt, do ktorého zapisuje priebeh štartovania. Veľmi užitočný je krokovací režim, pomocou ktorého si odkrokujeme spúšťanie podľa potreby. Môžeme tak odstrániť zavádzanie driverov a programov v dosovskej časti, ale aj do istej miery regulovať inštaláciu driverov v systéme. Niekedy sa nám zíde aj režim Dos a núdzový režim Dos. Rozdiel medzi nimi je v tom, že v núdzovom režime Dos sa nám natiahne čistý systém Dos 7.0, v normálnom režime Dos začne systém normálne štartovať, no bez prechodu do systému Windows. Inými slovami v normálnom režime Dos máme podporu driverov Himem.sys, Dblbuff.sys, Ifshlp.sys a ovládačov, prípadne i programov dosovskej časti systému.



Vírusy

Nakoniec sme si nechali problémy spôsobené vírusmi. Tie môžu spôsobiť všetky uvedené problémy – vymazať súbory alebo aj celé adresáre, poškodiť systémové oblasti disku a podobne. Ich problematika by si vyžiadala samostatný seriál, preto iba stručne. Z disku ich jednoznačne musíme vymazať. Najjednoduchšia, no aj najúčinnejšia náprava spočíva v tom, že oželieme všetky súbory na disku, počítač nabootujeme zo zaručene čistého systémového disku CD-ROM alebo diskety, zriadime a preformátujeme celý disk znova a nainštalujeme nanovo celý systém a aplikačné programy. Ak sa rozhodneme odvíriť zavírený disk, musíme takisto nabootovať počítač z čistej diskety alebo z disku CD-ROM. Potom použijeme antivírusový program, no ten musíme spustiť z chránenej diskety alebo z disku CD-ROM. Odvírenie sa však nemusí podariť úplne, ak prípadne došlo k takému poškodeniu súborov na disku, že antivírus ich nedokáže úplne správne opraviť. Ďalší problém je v tom, že súčasné antivírusy sú vďaka stále sa rozširujúcim databázam vírusov také rozsiahle, že sa už na disketu jednoducho nezmestia. Preto by sme mali mať naporúdzi napálený disk s príslušným programom.

Stanislav J. Manca

Ako dostať z počítača MAXIMUM – inštalujeme grafickú kartu

V dnešnom pokračovaní si povieme niečo o tom, ako správne nainštalovať grafickú kartu.

Postup síce závisí od konkrétneho typu, ale postup inštalácie má spoločné črty. Vždy sa však pozrime do manuálu, či už papierového alebo v súboroch na inštalačnom CD-ROM. V súboroch Readme, Ctime alebo Liesmich nájdeme najnovšie informácie, ktoré sa ešte nestačili dostať do súborov pdf, ktoré sa používajú najčastejšie, alebo na papier.

Rady budú tentoraz v ľahšom štýle, aby sme uspokojili aj menej zdatných používateľov, ktorí si chcú sami nainštalovať grafickú kartu a nevedia, ako na to.

1. Pred samotnou inštaláciou si premyslime postup. Inštaláciu nevykonávajme vtedy, ak sme unavení, rozčúlení či inak indisponovaní. Hoci to môže znieť humorne, stáva sa, že práve vtedy niečo pokazíme.
2. Pri výmene karty, ale aj pri akejkoľvek práci s počítačom, si dajme pozor na statickú elektrinu. Nedotýkajme sa zbytočne súčiastok, dosky s plošnými spojmi držme za okraj či za plechový držiak. Nenosme obuv s podrážkami z plastu a odev z umelých vlákien. Pred prácou vybime prípadný náboj dotykom s uzemnenou skrinkou počítača, prípadne s radiátorom ústredného kúrenia, vodovodom a podobne. Dobre urobíme, ak budeme mať počas práce na ruke kovový náramok, ktorý bude vodivo spojený s uzemneným predmetom. V špecializovanej predajni si môžeme kúpiť špeciálny uzemňovací náramok. (Pozn. redakcie: toto pravidlo odporúčame pri práci so všetkými PC komponentami).
3. Bezpečnostné predpisy prísne určujú (a napokon aj zdravý rozum), že práce na otvorenom počítači musíme vykonávať vo vypnutom a odpojenom stave.
4. Správny postup je taký, že na inštaláciu sa vopred pripravíme. Spustíme počítač ešte so starou kartou a zmeníme ovládač pre kartu na Standard graphics adapter (Štandardný grafický adaptér). Až potom pokračujeme s inštaláciou.
5. Samotná inštalácia býva jednoduchá. Počítač otvoríme, povolíme upevňovaciu skrutku a vytiahneme starú grafickú kartu. Namiesto nej zasunieme a pripevníme novú. Prácu vykonávame opatrne, aby sme nepoškodili kartu alebo konektor. Niektoré súčasné dosky majú na slote AGP zámok, ktorý zabraňuje povytiahnutiu karty zo svojej pozície, pretože konektor AGP je na to veľmi citlivý. Ak kartu pridávame do systému ako druhú, postupujeme podobne.
6. Ak sme zvládli fyzickú inštaláciu, pokračujeme v softvérovej. Do počítača po nabehnutí systému vložíme inštalačné CD-ROM. Ide o disk s automatickým štartom, preto sa nám otvorí bez ďalšieho pričinenia okno inštalačného programu. V ňom si zvolíme, ktoré časti chceme nainštalovať.
7. Veľakrát sú ovládače a základné softvérové vybavenie vybrané vopred. Niektorý inštalačný program si systém otestuje a ponúkne nám inštaláciu najpotrebnejších chýbajúcich častí. Býva zvykom, že si môžeme zvoliť aj vhodný jazyk.
8. **Ak nemáme v počítači nastavený automatický štart alebo inštalácia neprebehne automaticky, zvolíme nasledujúci postup:** spustíme Štart – Nastavenie – Ovládacie panely – Obrazovka alebo poklepeme pravým tlačidlom na plochu a zvolíme Vlastnosti. Otvorí sa konfiguračné okno grafickej karty. Vyberieme záložku karty Nastavenie a poklepeme na Ďalšie vlastnosti – Adaptér – Zmeniť – Z diskety. Tu zadáme písmeno jednotky, z ktorej chceme nainštalovať drivery a ak treba, zvolíme aj cestu. Otvorí sa okno so súborom typu INF, ktorý obsahuje všetky potrebné informácie pre inštaláciu grafických ovládačov. Klepneme na tento súbor a potrebné ovládače sa nainštalujú. Funguje to i v prípadoch, ak automatická inštalácia zlyhá z akéhokoľvek dôvodu. Vďaka systému PnP sa nestane, že by sme prípadne nainštalovali driver pre iný typ zariadenia.
9. **Dobre urobíme, ak si z internetu stiahneme najnovšie drivery a nainštalujeme tie.** Môžeme ich obyčajne nájsť aj na diskoch CD-ROM, pribalených k počítačovým či herným časopisom.
10. Po inštalácii je potrebný reset počítača. Po úspešnom reštarte by sme sa mali dostať korektne do systému a nemalo by nás zdržovať nijaké okno, ktoré by neustále informovalo o potrebe nastavenia grafickej karty.
11. **Novú grafickú kartu je potrebné správne nastaviť.** Okrem základného nastavenia v 2D grafike, ktoré musíme nastaviť ako prvé, môžeme zmeniť nastavenia aj 3D grafiky. Zmeny v 2D grafike sa realizujú jednoducho a pre všetky grafické karty takmer presne rovnako, pretože je to záležitosť operačného systému. Nastavenie 3D vlastností sa líši podľa modelu karty, no zvykom je, že implicitné nastavenia sú väčšinou vyhovujúce.
12. **Nastavenie grafickej karty** zmeníme jednoducho. Pravým tlačidlom poklepeme na pracovnú plochu a z ponuky vyberieme príkaz Vlastnosti. Potom označíme záložku Nastavenie. Tu môžeme meniť vlastnosti grafickej karty i monitora. V ponuke Rozsah zobrazenia je možné definovať rozlíšenie obrazovky v pixeloch. Ak máme napríklad monitor s uhlopriečkou 15", najvhodnejšia je hodnota 800 x 600 bodov, ak 17", vhodné rozlíšenie je 1024 x 768 bodov, ak 19", rozlíšenie zvoľme 1280 x 1024 bodov.
13. **Maximálne rozlíšenie** však záleží aj od použitej grafickej karty a veľkosti jej pamäte. Dnešné grafické karty mávajú už dostatočne veľkú pamäť (bežne 64 MB), takže nie sme už obmedzení veľkosťou rozlíšenia. Druhým dôležitým faktorom je obnovovacia frekvencia obrazu, ktorá so zväčšujúcim sa rozlíšením klesá. Dnešné karty rovnako aj v tomto mávajú pomerne dostatočnú rezervu, no pri monitoroch to už zväčša neplatí. Často tak dosiahneme síce rozlíšenie 1280 x 1024, ale obnovovaciu frekvenciu napríklad iba 60 Hz.
14. Ľudia so slabším a citlivým zrakom by nemali voliť vyššie rozlíšenie, ako je odporúčané pre tú-ktorú veľkosť uhlopriečky obrazovky. Niekedy je zvykom zvoliť si o triedu nižšie rozlíšenie, napríklad pri 15" iba 640 x 480, pri 17" 800 x 600 a podobne. Prináša to ten problém, že **pri monitoroch LCD kvalita obrazu so zmenšujúcim sa rozlíšením prudko klesá**. Je to dané úspornou konštrukciou a najčastejšie sa objavujú neostré pásy, celkové rozostrenie a podobné nedokonalosti obrazu.
15. V záložke **Nastavenie farieb** je možné nastaviť hĺbku farieb, teda maximálny počet súčasne zobrazovaných farieb. Ak nemáme vyslovene starú a pomalú kartu s malou pamäťou, nastavme najväčšiu hĺbku, aká sa dá dosiahnuť. Najčastejšie to bude 32 alebo 24 bitov.
16. Pri zmene ovládača grafickej karty používatelia často robia chybu v tom, že použijú funkciu Pridať nový hardvér. Spôsobí to, že systém bude používať dva ovládače, čo je zdrojom problémov a ťažkostí. Preto je lepšie použiť funkciu **Aktualizovať ovládač**, ktorá je pri záložke grafickej karty. Potom môžeme ovládač automaticky vyhľadať či zvoliť manuálne. Môžeme postupovať aj tak, že pravým tlačidlom myši poklepeme na plochu, prejdeme k nastaveniu grafickej karty a zvolíme zmeniť typ adaptéra.
17. Ak sa inštalácia grafickej karty nepodarí, môžeme zvoliť taký postup, že odoberieme všetky ovládače grafických kariet a monitora a po resete necháme systém Windows, aby sa pokúsil nájsť sám správny typ adaptéra a monitora. Môžeme ho nechať nainštalovať univerzálny – štandardný ovládač a ten potom zmeniť za správny. Niekedy sa dostaneme do bludného kruhu reštartov a reinštalácií, z ktorého je únik jedine v dôslednom odobratí a vymazaní ovládačov, často i priamym zásahom do registrov.
18. Veľkým problémom bývajú prerušenia, najmä vtedy, ak používame zdieľané alebo máme nainštalovaných veľa zariadení. Stáva sa, že grafická karta sa nedohodne napríklad so sieťovou tak, že systém im pridelí rovnaké prerušenia. Presný postup závisí od konkrétneho počítača, avšak jedným z najúčinnejších postupov je fyzicky premiestniť karty v počítači do iných slotov a nepoužívať slot AGP zároveň s prvým slotom PCI. Pamätajme, že grafická karta, ak je to možné, by mala používať samostatné prerušenie a nezdieľať ho s ostatnými zariadeniami. Ak potrebujeme viac prerušení pre veľa nainštalovaných zariadení, ako nám systém ponúka, riešením je i odpojenie momentálne nepotrebných zariadení, napríklad sériových portov, rozhraní USB, ACPI, FireWire a podobne. Zvyknime si, že voľne disponovať sa oplatí iba s prerušeniami IRQ 9, 10 a 11.
19. Ak máme drahú a kvalitnú grafickú kartu, obyčajne môžeme **nastaviť frekvencie monitora** pomocou softvérového vybavenia v ovládacích paneloch. Horšie je, ak grafická karta takúto možnosť priamo nemá, alebo systém Windows nerozpoznal, či nesprávne stanovil typ monitora. Pomoc je pomere jednoduchá – v návode k monitoru si nájdime maximálne rozlíšenie, horizontálnu a vertikálnu frekvenciu. V adresári Windows\Inf na disku nájdeme niekoľko súborov, označených Monitor*.Inf. V nich sú záznamy, podľa ktorých systém pozná typ monitora. Súbory otvoríme a skontrolujeme údaje. Na začiatku riadku je uvedená skratka výrobcu, typ, maximálne rozlíšenie a prípustné rozsahy horizontálnej a vertikálnej frekvencie, napríklad
   [CM9217.Add]
   HKR,"MODES\1280,1024",Mode1,,"30.0–57.0, 50.0–100.0,+,+"
   Vyhľadajme taký riadok, ktorého obsah zodpovedá možnostiam a vlastnostiam používaného monitora. Skratku si poznamenajme, prejdime na začiatok a zistime si, aký typ používa túto skratku. Teraz vieme, ako sa volá náhradné zariadenie a môžeme ho nainštalovať.
20. Nastavenie frekvencií, ktoré monitor nezvláda, prináša množstvo problémov. V každom prípade neuvidíme nič, niektoré monitory sa automaticky vypnú, iné zobrazia zmes farebných pásov. Ak meníme frekvenciu predpísaným spôsobom, pri korektne pracujúcom systéme máme na potvrdenie novej hodnoty niekoľko sekúnd. Ak nič nepotvrdíme, systém automaticky vráti predchádzajúcu správnu hodnotu. Pri násilne vnútenej nesprávnej hodnote ju obyčajne nemôžeme jednoducho zrušiť. Najlepšie urobíme, ak spustíme systém v núdzovom režime (klávesom F8 počas bootovania). Potom je možné monitor i grafickú kartu odobrať zo systému a tak ho donútiť, aby nainštaloval správnu hodnotu. Nevýhodou je, samozrejme, že je potrebná opätovná inštalácia. Iným spôsobom je manuálne nastaviť správnu hodnotu priamo v registroch.
21. Ani pri korektne pracujúcom systéme radšej nepoužívajme vyššie, ako výrobcom odporúčané maximálne frekvencie. Mnohým monitorom klesá kvalita zobrazovania a trpí aj elektronika obrazovky.
22. Po úspešnej inštalácii grafickej karty a monitora nás čaká ešte inštalácia prostredia DirectX. Momentálne je aktuálna verzia 8.1, ktorú stiahneme z internetu, či použijeme tzv. cover CD-ROM niektorého počítačového či herného časopisu, musíme však použiť správnu jazykovú verziu. Pred inštaláciou ukončíme všetky nepotrebné programy vrátane tých, ktoré sú na systémovej lište. Samotná inštalácia spočíva v spustení inštalačného súboru a niekoľkých potvrdeniach, po nej je potrebný reštart.

Nabudúce: Pokračovanie – zvyšujeme výkon grafickej karty

Stanislav J. Manca

Kto vyhrá druhý COMPAQ IPAQ 3850?

Hlasujte a vyhrajte.



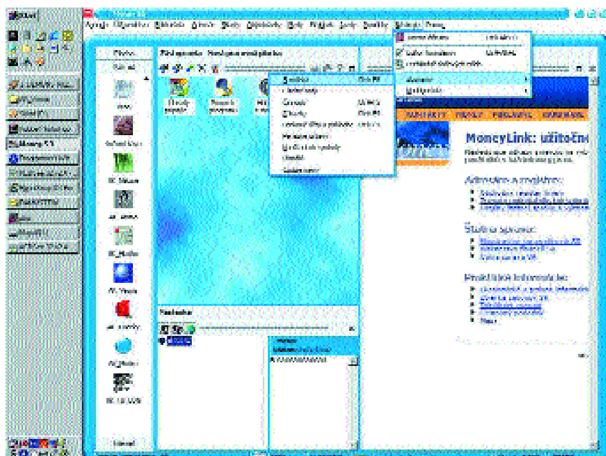


Pošlite svoj hlas jednému z nominovaných skinov a označte svoju výhru.

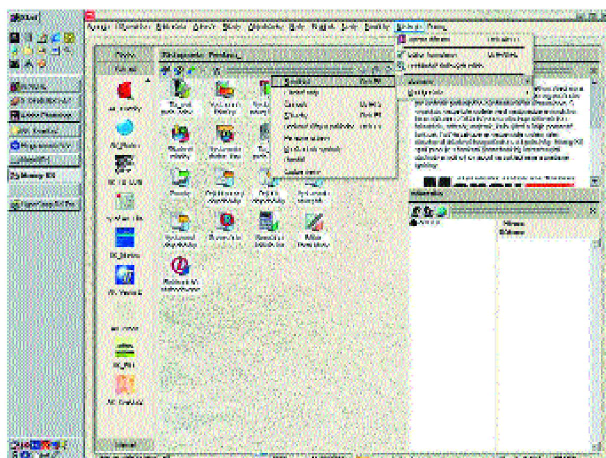
Váš hlas je zároveň i váš typ na víťaza. Ak váš hlas určí víťaza vyhrávate, stačí si len vybrať čo.

a) tričko Cígler Software
b) šiltovku Cígler Software
c) predplatné PC SPACE

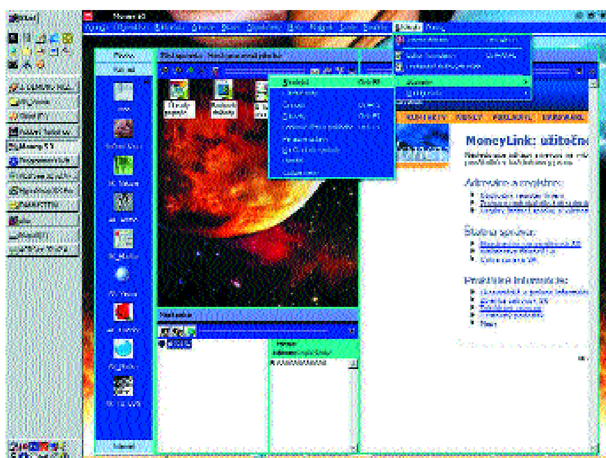
Nominované skiny:



Modre



Prac



Vesmir

Svoje hlasy s označením ceny, ktorú chcete získať posielajte **e-mailom: pcspace@pcspace.sk**
poštou: Redakcia PC Space, Nevädzova 5, 821 01 Bratislava
najneskôr však do **25. 3. 2002**. Výherné skiny a mená výhercov budú uverejnené v PC SPACE 4/2002.

Tweakujeme systém

5 programov, ktoré vám pomôžu optimalizovať výkon vášho PC

Pri operačných systémoch Windows vždy platilo, že výkonu nikdy nie je dosť. A keďže nie každý si môžeme dovoliť pracovať na tom najmodernejšom hardvéri a upgradovať na každú novinku na trhu, ostáva nám len dúfať, že aspoň sčasti nám výkon našich počítačov prinavrátia tweakovacie programy. Tie nám totiž poskytnú možnosť prehľadne upravovať skryté nastavenia operačných systémov Windows a zvyšovať tak ich výkon ako aj prispôsobiť si ich správanie. Preto by som vám dnes rád predstavil hneď päť takýchto programov.

Flexy

Ide o dizajnovo veľmi podarený tweaker, ktorý sa navyše vyznačuje absolútne triviálnym ovládaním. S jeho pomocou môžete meniť vyše 100 nastavení systému Windows v celkovo 6 kategóriách. Meniť môžete napríklad obsah menu Štart, alebo obsah kontextového menu s ponukou vytvorenia nového súboru. Dobre je riešená najmä sekcia optimalizovania výkonu, kde môžete nastaviť diskovú cache, ale aj vlastnosti súborového systému či jadra systému. Väčšina z týchto nastavení je však pre systémy Windows 9x. Optimalizovať môžete vďaka programu aj podmienky pripojenia na internet a ochrany súkromia pri pohybovaní sa po webe (mazanie cookies). Program myslí aj na bezpečnosť, a tak s jeho pomocou môžete napríklad skryť niektoré jednotky pevných a výmenných diskov v systéme, či zamedziť spúšťanie niektorých programov podľa vášho výberu. Rovnako dobre sa dajú nastavovať aj vizuálne vlastnosti pracovnej plochy ako aj pravidlá pre bootovanie systému, kde je však opäť drvivá väčšina nastavení určená pre systémy Windows 9x. Celkovo Flexy poskytuje dostatok nastavení z každej oblasti a navyše obsahuje moduly pre optimalizovanie pamäte RAM, na odstraňovanie programov či výber programov pre automatické spustenie pri boote.
Názov: Flexy
Veľkosť: 843 Kb
Licencia: Shareware
URL: www.elrise.com

FreshUI

Aj pri tejto aplikácii sa autorom podarilo skĺbiť dostatok funkcií spolu s jednoduchým ovládaním a prehľadným dizajnom programu. FreshUI obsahuje mnoho nastavení a navyše vám o systéme poskytne aj nejaké tie informácie navyše. Všetky funkčné položky sú umiestnené v stromovitej štruktúre po ľavej strane programu v ktorej sa jednoducho môžete pohybovať a vyberať žiadanú oblasť nastavení ktorú chcete zmeniť. A tých nastavení je naozaj dosť. Veľmi dobre sú spracované napríklad možnosti prispôsobenia si vlastností hardvéru, ako je priorita procesora vo Windows a vlastnosti myši s kolieskom. Rovnako dobre je spracovaná aj položka System, v ktorej napríklad môžete meniť veľkosť diskového buffera a vyberať ako sa má systém správať pri nedostatku miesta na jednotlivých pevných diskoch. Samozrejme, že ani v tomto programe nechýbajú klasické nastavenia ako je správa procesov, ktoré sa spúšťajú so štartom systému, či zoznam nainštalovaných aplikácií nachádzajúcich sa vo vašich Windows. Pre všetky verzie systému je tu, samozrejme, možnosť zálohovania registrov.
Názov: FreshUI
Veľkosť: 571 Kb
Licencia: Shareware
URL: www.freshdevices.com

X-Setup

Tento program vás už pri spustení zaplaví obrovským množstvom všelijakých nastavení, ešteže sú tak dobre triedené. Pokiaľ by sme sa zamerali na málo rozšírené funkcie, tak X-Setup obsahuje kvalitné nastavenia pre rôzny typ hardware vo Windows 2000/XP. Môžete si tu napríklad meniť rozšírené nastavenia procesora, nastavovať si DMA režim pre pevný disk, zlepšiť spoluprácu AMD procesora so systémom alebo zmeniť niektoré nastavenia pre ATI, 3DFX, Riva či Matrox grafické karty. Zaujímavá je aj sekcia programu Software, v ktorej môžete meniť niektoré konkrétne nastavenia vo vybraných programoch a hrách. Zastúpené sú napríklad MS Office, WinOnCD, Borland Delphi či Power Archiver. Pomocou programu teda môžete zasahovať aj do iných aplikácií. Skvelou utilitou v programe je prepnutie sa do Safe módu, ktorý ak je spustený tak monitoruje prácu systému a pri akýchkoľvek zmenách v registroch sa vás najprv pred ich vykonaním opýta na ich potvrdenie. Priamo z programu takisto môžete spúšťať všetky utility dodávané so systémom Windows a určené na jeho údržbu.
Názov: X-Setup
Veľkosť: 3986 Kb
Licencia: Freeware
URL: www.xteq.com

ITweakU

Jeden z veľmi známych programov so super dizajnom a veľmi jednoduchým ovládaním. Všetky nastavenia sú tematicky rozdelené do 13 hlavných skupín v ktorých si budete mať z čoho vybrať. Je to napríklad možnosť detailne si nastaviť čo sa bude zobrazovať v menu Štart, pričom môžete odoberať klasické položky, ale niektoré aj pridávať. Dosť bohatý výber je aj pri nastaveniach pracovnej plochy kde môžete nastaviť vlastnosti Active Desktop alebo vyčistiť cache s ikonkami či vybrať animáciu okien a ich automatický refresh. V časti Internet zase na niekoľkých záložkách budete môcť vyberať vlastnosti spojené s pripojením do siete a pôjde napríklad o zabezpečenie Internet Explorera, o správu cookies. Pomocou programu takisto budete môcť skrývať jednotky pevných diskov a dôraz bol kladený aj na nastavenia bezpečnosti v systéme, ktoré tu nájdete v osobitnej záložke. V nich napríklad môžete zakázať cachovanie hesiel, zobrazovanie kontextového menu, zamedziť prístup do Ovládacieho panela či odstaviť Editor registrov.
Názov: ITweakU
Veľkosť: 609 Kb
Licencia: Shareware
URL: www.jockesoft.com

PC Accelerator XG

Takisto graficky skvele realizovaný program, ktorý je navyše maximálne spratný a prehľadný. Všetky nastavenia, ktoré obsahuje sú vtesnané do 8 sekcií a na výber je toho skutočne dosť. Zaujímavá je napríklad záložka Graphics, ktorá vám umožní vybrať si zo zoznamu jednu z konkrétnych grafických kariet a tú potom detailnejšie nastaviť. Mnoho toho nájdete aj v časti Security a sú to zaujímavé nastavenia ako to, aby Windows požadovali len alfanumerické heslá, aby sa nepovolili VBS súbory, aby sa vyplo zaznamenávanie činnosti používateľa alebo aby sa vypla možnosť automatického prihlasovania do systému. Ďalšie nastavenia vám umožnia značne nastavovať výkon, a to napríklad povolenie plného využitia procesora, či nastavenia maximálneho zrýchľovania súborového systému a CD ROM. Rovnako môžete povoliť rýchly reboot Windows a ďašie nastavenia, ktoré umožnia ešte trochu viac pridať na výkone. Program obsahuje aj pár utilít, a to napríklad možnosť kalibrácie monitora a možnosť optimalizácie jadra systému. PC Accelerator XG je jeden z menej známych, ale zato kvalitných tweakovacích programov.
Názov: PC Accelerator XG
Veľkosť: 4304 Kb
Licencia: Shareware
URL: www.smartalec2000.com

Martin Turoň

Medal of Honor: Allied Assault

Medal of Honor: Allied Assault (ďalej len MOHAA) je hra, o ktorej sa toho azda popísalo asi najviac z celej hernej histórie. Takýto „hype“ okolo jednej hry si nepamätám ani z čias Maxa Payna.

MOHAA sa na rozdiel od podobného RTCW striktne pridržiava faktov druhej svetovej vojny. Pekne ostro si to rozdáte s fašistami v jednej spustnutej dedine uprostred severnej Afriky. Asistovať vám budú počítačoví spolubojovníci, ktorí majú značnú dávku inteligencie. Celkovo sú počítačom ovládané postavy dosť rozumné, čo sa týka spôsobu boja. Bez problémov sa schovajú za roh a vytrčenou paprčou vám odstrelia hlavu či z času na čas otočia stôl a spoza neho kaličia vaše hrdinské telo. Majú tiež tendenciu ustupovať a spájať sa do skupiniek. Bohužiaľ, nikdy neviete, či ide o akciu skriptovú alebo reálne vymyslenú enginom hry. Skriptové akcie sú situácie, ktoré nastanú vtedy, ak vy svojím správaním aktivujete spustenie tohto skriptu. Tým môže byť napríklad zavraždenie niekoho, fakt, že sa dostanete niekam a podobne. Dôležité však je, že celkovo to vyzerá dobre a nám môže byť úplne jedno, či ide o skript alebo nie.





Skriptovo a aj umelo inteligenčne sa správajú tiež vaši spolubojovníci, ktorých máte k dispozícii hneď od začiatku, pričom veľmi rýchlo ich opustíte asi v polovici hry. Sú náhodou dosť inteligentní, aj keď niekedy dostávajú skraty typu „Aaargh, všetkých tých Nemcov pozabíjam!“ a končia v kaluži krvi (svojej). Taktiež takmer nikdy nemajú šancu s vami prežiť celú misiu, no ich správanie je asi to najlepšie, čo som zatiaľ videl. Stane sa, že hodíte na nepriateľov granát a oni ho s ľadovým pokojom odkopnú k vám naspäť (ako sa do hory volá, tak sa z hory ozýva) s dramatickým výkrikom: „Granaten!“.

Nepriateľov, ktorých stretnete požehnane, ničíte dobovými zbraňami. Nie je ich priveľa, ale sú naozaj slušne vymodelované. Poťažkáte si napríklad guľomet Thompson, ostreľovačku Springfield, karabínu M1 Garand a ďalšie (granáty, kumulatívne strely…). Mnoho detailov dodáva hre na autentickosti a ja nemôžem nič iné, iba ich pochváliť. Veľmi často tiež budete používať ostreľovačku Springfield, zvlášť na veľké vzdialenosti. Nie je ich v hre príliš veľa, určite však na ne narazíte. Do ruky sa vám tiež dostanú hračky, ako sú ťažké guľomety ukotvené k zemi, budete vychutnávať nemecké uniformy padajúce pod vašou paľbou, až kým váš krátky a naivný život neukončí niektorý nepriateľský vojak odzadu. V jednej misii budete mať tiež za úlohu s tankom trochu preorať mesto, ktoré našťastie autori pripravili na totálnu demoláciu, takže budovy padajú, výbuchy vybuchujú a hráči sa radujú.

To, čo všetci najviac v hre očakávali, je presnosť a realita v misiách. Nehovorím, že hra nie je dostatočne realistická (Flashpoint bol však s realizmom ďalej), no niekedy tu chýba kus zdravého rozumu. Ako fiasko môžem vyhlásiť náhodné generovanie sa vojakov v určitých misiách. V praxi to vyzerá tak, že ak je spustený poplach, tak sa vojaci v húfoch „rodia za rohom“, až kým poplach nevypnete. Vždy sa však nájde odborník, ktorý ho zo žartu zapne. Pár kiksov zbadáte aj v grafickej časti hry. Napríklad som sa nemohol zbaviť pocitu, že za stromovou textúrou v lese je prázdno. V tomto jasne vedie Flashpoint.

Ale aby som iba nehanil, hra je určite výborná. O tom svedčia skoro všetky prostredia, ktoré v hre navštívite. Od spomínanej africkej dediny cez letisko, nórske lesy až po nemecké rozbombardované mestá. Každé miesto má svoje čaro a každé vás niečím prekvapí. Budete sa preháňať na džípe spolu so svojím vodičom. Pekne uháňate na džípe, zostreľujete približujúce sa terče, priestor za chrbtom si, samozrejme, nevšímate, tam by malo byť všetko vyčistené. No len tak náhodou zazriete, že sa k vám odzadu valí nákladniak po zuby ozbrojených a maximálne nazlostených fašistov. Spôsobov na neutralizovanie tohto objektu je viac (vystrieľanie celého osadenstva korby, odstrelenie vodiča, odpálenie motora a i.), pričom keď zastrelíte vodiča, tak vás neriadený nákladniak efektne predbehne a vpáli do najbližšej prekážky. Takýchto sladkých chvíľ si v hre užijete habadej a určite je jednou z nich aj vylodenie na Omaha beach v Normandii. Tu hra maximálne kopíruje film Zachráňte vojaka Ryana, ale to je len dobre. Autori predviedli, čoho všetkého sú schopní a treba pred nimi zložiť klobúk.

Z grafického hľadiska som už k hre mal niekoľko pripomienok, no celkové prevedenie nemá veľa chýb. Quake3 Engine, hoci nepatrí k najnovším, je stále výborný. Vojakom odlietavajú prilby, žmurkajú, majú zuby a podobne. Hra je dosť detailná, extra sa mi páčili výbuchy. Bohužiaľ, dymové efekty hru maximálne spomaľovali, takže si dajte pozor na pozapínaný smoke efekt. Hrať odporúčam na úrovni najvyššieho stupňa náročnosti, pretože len vtedy si užijete väčšiu mieru reality a hlavne neprejdete hru za dve popoludnia.

Pripravte si však minimálne Pentium 850 MHz a 256MB Ram s poriadnym akcelerátorom pre rozlíšenie 1024 x 768. Hra je totiž náročnejšia ako RTCW. Tiež sa tu nevyskytuje krv, ktorú je možné dotiahnuť dodatočne z **http://www.planetmedalofhonor.com**. V zásade je MOHAA hrou výbornou, pri ktorej určite nebudete ľutovať svoje peniažky. Zažijete veľa zábavy a niekoľko chybičiek s radosťou prepáčite.

Zoltán Radnóti

SÚŤAŽ STOP VÍRUS

Odpovedzte správne na otázku a staňte sa jedným z troch výhercov antivírusového softvéru AVG 6.0.

Koľkými typmi používateľského rozhrania disponuje antivírusový systém AVG 6.0?



jedným – základným rozhraním



dvoma – základným, pokročilým rozhraním



tromi – základným, pokročilým a profesionálnym rozhraním

Odpovede s adresou môžete posielať e-mailom, faxom alebo poštou na adresu redakcie. Výhry venovala spoločnosť CÍGLER SOFTWARE Slovakia, a. s. (tel.: 02/44 46 27 44, http://www.ciglersw.sk).

Správna odpoveď z čísla 2/2002 bola:
Verzia AVG pre Exchange Server 2000 bola do distribúcie uvedená v roku 2001.

DVD

Napíšte nám:
Aký je váš názor na DivX a filmové pirátstvo?
Zabíjajú piráti DVD alebo robia prospešnú prácu?
Privítali by ste možnosť legálneho nákupu DivX filmov?

Zo všetkých vašich odpovedí vyžrebujeme troch výhercov
originálnych filmov na DVD!!!
Odpovede posielajte na adresu redakcie, alebo na dvd@pcspace.sk.

DivX

OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO ČASOPISU PC SPACE

Objednávam si ročné predplatné za **360 Sk** (30 Sk/1 výtlačok)
Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

POŠTOVOU POKÁŽKOU TYPU „C“ ☐
PREDPLATENÍM VYSTAVENEJ FAKTÚRY ☐

Priezvisko: ______________________________
Meno: ______________________________
Firma: ______________________________
IČO/DIČ: ______________________________
Ulica: ____________________ **Číslo:** __________
PSČ: ______________ **Mesto:** ______________

VYPLNENÚ OBJEDNÁVKU ZAŠLITE NA ADRESU:

L.K. Permanent, spol. s r. o.
pošt. priečinok 4
834 14 Bratislava 34

tel.: 02/44 45 37 11, **fax:** 02/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.lkpermanent.sk